SULLE DOTTRINE ASTRONOMICHE DELLA DIVINA COMMEDIA RAGIONAMENTI...

Giovanni Antonelli

SULLE DOTTRINE ASTRONOMICHE

DELLA

DIVINA COMMEDIA

RAGIONAMENTI

DI

GIOVANNI ANTONELLI D. S. P.

IN OCCASIONE DEL SESTO CENTENARIO

DI

DANTE.

FIRENZE
TIPOGRAFIA CALASANZIANA
diretta da A. Ferroni
1865

CARO BARDO

DEI MARCHESI CORSI-SALVIATI,

Firenze, 6 Agosto 1865.

In questo giorno, in cui si compie il vostro ventunesimo anno, rimane altresì completa la meschina, ma amorevole opera mia per rispetto alla direzione della cultura del vostro intelletto e del vostro cuore.

Nel prendere però commiato da Voi, ho voluto offrirvi un contrassegno speciale della mia stima e del mio affetto, dedicandovi questo tenue lavoro astronomico sulla divina Commedia dell' immortale Alighieri. — Vedrete in questo opuscolo, cui ha

dato occasione la ricorrenza del sesto Centenario dalla nascita del sommo Cantore, un'applicazione importante dell'Astronomia elementare, di che pure vi siete occupato; e vi piacerà certamente di trovare in esso (almeno me ne lusinga) la soluzione di alcuni problemi, che fino al dì d'oggi han tenuto divisi i commentatori di quell'impareggiabile poema. —

Nel determinarmi poi a questa particolarità di offerta, ho mirato a farvi tenere

presente, più che me, quel mirabilissimo Fiorentino, onor d'Italia e dell'umana progenie, per le doti straordinarie della sua mente, ma sopra a tutto per l'uso che ne ha fatto, e per la sua pietà e purezza di Fede nella nostra Religione Divina, siccome potete apprendere dall'aureo libro che su tale argomento ha pubblicato il P. M. Ricci, mio preclaro Confratello e già vostro Maestro valentissimo nell'amena letteratura. — Perciocchè ricordandovi di

Dante sotto quest'ultimo aspetto, vi ricorderete eziandio, e con frutto, della massima che più volte vi ho raccomandato premurosamente, e che in quest'oggi torno a raccomandarvi con desiderio vivissimo; ed è, che se proseguirete ad essere, sempre meglio in proporzione della età, buon cristiano cattolico, riuscirete infallibilmente egregio padre di famiglia ed esemplare cittadino; sosterrete il decoro della vostra illustre Casata, e sfuggirete all'arti inique di tenebrosi setta-

tri, i quali hanno follemente giurato, con lo sterminio di nostra Santa Madre Chiesa, l'abolizione di ogni principio, per cui soltanto può sussistere il civile consorzio. Per conseguenza, e come per giunta, formerete allora in massimo grado la consolazione dell'ottimo Genitore, che vi ha amato e vi ama in singolar modo; della Sposa dilettissima, che il Cielo nella sua misericordia vi ha già preparata; di quel- l'invitto Pastore, che con la sua sapienza

e straordinaria virtù tanto onora la Sacra Porpora ed il Vostro Parentado; ed in fine anche di me, che, lieto per la speranza di tutti questi conforti, sono e sarò sempre, aiutandomi Iddio,

Il vostro aff.
P. Antonelli d. S. P.

ACCENNI ALLE DOTTRINE ASTRONOMICHE

NELLA

DIVINA COMMEDIA.

> La gloria di Colui che tutto muove
> Per l'universo penetra, e risplende
> In una parte più e meno altrove
> (*Parad.* I 1)

Celeste dono, ammirabile produzione è la scienza. Veneranda, sacra cosa ella è, sia che si riguardi in ordine al Donatore Supremo, sia che in rapporto alla creata intelligenza cooperante si contempli: perciocchè nel primo aspetto è una libera procedenza del primo Amore, sotto l'altro è libero parto di una immagine di Dio, la quale scrutando la grandezza delle opere del suo Sommo Fattore, mercè del lume di quella gloria, che penetra per l'universo, e con misura diversa nelle sue parti risplende, ne imita la sapientissima creazione.

Sacrilego è dunque l uomo che della scienza fa vile mercato, o abusa di quella per corrompere e indurre a mal fare le ignare moltitudini de' suoi fratelli; come, all'opposto, è a predicarsi degno di perenne memoria e d'eterno splendore, se della scienza si vale per muovere al bene l'umana generazione ed aiutarla

al conseguimento di santissimo fine e del suo scopo supremo

Lode adunque al sommo Poeta, *che sovra gli altri com' aquila vola*; [1] onore all impareggiabile nostro Alighieri, che tutto il tesoro di vastissima scienza a scopo altamente morale consacrava!

E lode sincera anche a Voi, o gentili Promotori della solenne celebrità anniversaria, che alla più grande gloria letteraria di Italia e del mondo si riferisce, poichè in un tempo, così poco, per molti capi essenziali, dantesco, vi elevaste sulla turba, che avida unicamente è di indegne vanità e di materiali progressi, vi separaste da quella che va ferocemente perduta nel disordinamento d' ogni vitale principio, e richiamaste l' attenzione del pubblico alla straordinaria ricorrenza, la quale può essere fecondo seme di verace senno e virtù, di che per moltissimi tanto oggi è penuria!

Ma perchè non poss' io lodarvi per la scelta della persona, cui deliberaste affidare le relazioni del Poema sacro, al quale ha posto mano e cielo e terra, [2] con la più santa e sublime delle scienze naturali? — Però nemmeno vi muoverò rimprovero, nè tampoco mi formerò sopra inutili desideri. — Piuttosto darò opera, secondo mio forzo, e quanto varietà e gravezza d'altri impegni m' accordano, agli *accenni alle dottrine astronomiche nella Divina Commedia*, siccome vi compiaceste richiedermi; e per esser breve al più possibile, mi asterrò da altre premesse, ed entrerò subito in argo-

[1] *Inf.* IV. 96

[2] *Par.* XXV, 1 e 2

mento sul quale mi propongo accennare, prima delle circostanze che altamente coadiuvarono in questa materia il sommo ingegno dell'Alighieri, poi del profitto, che dell'astronomia seppe trarre in ordine all'ammirabil Poema.

I.

Dante fu profondo e versatissimo astronomo. E in che non era egli versato o profondissimo? A renderlo esimio cultore della scienza degli astri, concorsero le tre principali condizioni estrinseche, quali si richiedono per divenire eccellente in qualunque nobile disciplina, cioè quelle che al luogo, al tempo e alle persone si riferiscono.

Firenze da tempi remotissimi aveva coltivata l'astronomia, e con particolarità di predilezione e di successo. Ne fa buona testimonianza la serie dei calendari, che ella possiede, tra' quali uno dell'anno 813 dell'èra nostra, ove apparisce segnalato con sufficiente precisione lo spostamento dei punti equinoziali e solstiziali, avvenuto dopo il Concilio Niceno, che fu celebrato nel 325, per effetto del noto eccesso attribuito da Giulio Cesare alla durata dell'anno, rispetto alla effettiva; [1] e si conferma la verità della enunciata proposizione dal marmo solstiziale della Basilica di s. Giovanni e dal relativo Gnomone, che probabilmente è anteriore al secolo undecimo, non che dai celebri astronomi, ai quali Firenze

[1] Del vecchio e nuovo Gnomone fiorentino, libri 4 di Leonardo Ximenes della Compagnia di Gesù. Firenze 1757. Pag. X-XVI.

offerse cattedre e grande onoranza.[1] Così la terra natale dell'Alighieri porgeva al medesimo una tradizione ed un eccitamento agli studi severi delle sfere celesti.

Più grande impulso però riceveva egli dal secolo, in cui nacque e visse, perciocchè il decimoterzo, coi primi lustri del decimoquarto, fu, quanto mai dire si può, ricco e fecondo di contingenze propizie alla cultura delle discipline astronomiche. Infatti dal 1202 al 1228 Leonardo Fibonacci pisano facea largamente progredire la scienza del calcolo, introducendo e diffondendo tra noi e in Europa gli elementi dell'algebra; nel 1230 compariva in latino la traduzione dall'arabo della *grande composizione* di Tolomeo, nota più comunemente col nome di *Almagesto*, la quale versione era stata intrapresa e compita sotto gli auspicî dell'imperatore Federigo Secondo, che si compiaceva di promuovere la cultura delle scienze naturali; nel 1256 restava ultimato e corretto l'importante lavoro delle tavole astronomiche, per cura speciale di Alfonso X re di Castiglia, da cui presero quindi il nome, e per esse molto fureno perfezionate quelle dell'Almagesto: in quello stesso tempo si era già cominciato a diffondere il compendio di astronomia di Giovanni d'Halifax, conosciuto volgarmente col nome di *Sacro-Bosco*, il quale lo intitolò *De Sphaera mundi*, e lo desunse da Tolomeo e dagli astronomi arabi, compendio che rese popolare l'astronomia, e per più di trecento anni servì di testo nelle scuole per le lezioni di quella scienza[2].

[1] Ximenes, luogo citato

[2] La Lande, *Astr* tom. I, parag. 395

Intanto che l'amore per gli studi degli astri si ridestava, preparando materiali migliori per la costruzione di più semplice e più vasto edificio in ordine al sistema del mondo, uscivano dagli angusti limiti anche quelli, che alla cognizione della terra si riferiscono. Nel mezzo preciso del secolo istesso decimoterzo due illustri veneziani, Niccolò e Matteo Polo si movenno alla volta dell'Asia orientale, e quindi penetravano, primi tra gli Europei, nel vasto impero della China Reduci in Italia, come ambasciatori di Cublai al Papa, nel 1270 ripresero la via dell'estremo Oriente, per ricondursi a quel celebre successore di Gengis-Can, seco menando il figliuolo di Niccolò, il quadrilustre Marco, da cui, dopo ventisei anni di soggiorno e di viaggi in quelle maravigliose regioni, si ebbero indicazioni precise delle ultime coste dell'Asia, della esistenza del Giappone e di migliaia di altre isole in quell oceano, di Giava minore e maggiore, del Malabar ec., e tali e tante notizie, che non furono credute da suoi contemporanei, ma che duo secoli appresso mirabilmente seppe apprezzare il generoso Colombo, sì che per esse concepì o riassunse il felice disegno, infelicemente tentato dai due genovesi Tedisio Doria e Ugolino Vivaldi nel 1291, di andare alle Indie per la diritta via di ponente, certo di incontrar presto per via ed appoggiarvi, o la Zipangu di Marco Polo, o qualcun altra delle innumerevoli isole, da esso nell'oceano chinese indicate [1].

Contemporaneo a Marco Polo, un altro veneziano,

[1] Di Marco Polo ec. Dissertazione del P. Ab Don Placido Zurla Venezia, 1818, pag. 93 e 316.

Marino Sanudo il Seniore, cinque volte viaggiava per l'Asia e per l'Affrica, ritraeva piena contezza di tutto ciò che in quest'ultima era stato discoperto dagli Arabi per l'estensione delle loro conquiste, primo dei nostri d'ogni europeo delineò i contorni di questo vastissimo continente, presentandocelo come una grande penisola, qual'è di fatto; al principio del secolo decimoquarto cominciava a far conoscere i suoi preziosi ritrovati, e la Geografia risorgeva piena di vigore, per giungere nella età nostra quasi alla sua perfezione completa.[1]

Nè a questi sussidî pel vastissimo ingegno del nostro Alighieri mancarono quelli, che dagli uomini coi quali conversiamo o ci troviamo ne' più stretti rapporti della educazione, provengono. Basti citare Brunetto Latini, il quale col suo *Tesoro* mostra quanta scienza può avere istillato nell'anima di tanto alunno; Guido Bonatti, che ebbe fama tra i primi astronomi del suo tempo, e scrisse un'opera su questa scienza, distinguendola in dieci trattati, o Francesco Stabili, detto volgarmente *Cecco* d'Ascoli, l'autore del dotto poema intitolato l'*Acerba*, uomo di molto sapere e di profonde

[1] ZURLA, opera citata da pag. 300 a 316.

LIBRI, *Histoire des sciences mathématiques en Italie*, tom. II, pag. 149 e 454 nota (1). — Nella nota (3) della pag. 149 il sig. Libri dice che Sanudo o Sanuto scriveva verso il 1321, ma lo Zurla afferma di aver visto e consultato un codice in foglio membranaceo, nel cartone interno del quale si legge: anno 1306 *opus Marini sanudo* ec., ed anco nel proemio all'appendice delle Dissertazioni ec., lo stesso celebre Zurla dice, che Marino Sanudo il Seniore adornò delle sue Tavole o Mappamondi la sua rinomatissima Opera « *Liber secretorum Fidelium Crucis* » AL PRINCIPIAR DEL SECOLO XIV.

cognizioni anche in astronomia, maestro a Dante in questa nobilissima scienza, e rivale al gran Poeta, forse perchè questi non ne divideva le stolte opinioni, essendo lo Stabili molto imbevuto degli errori della astrologia giudiziaria e della magia.[1]

Siccome però di tutti questi potenti aiuti l'Alighieri si giovò maggiormente dell'Almagesto, converrà dire qualche cosa di questa opera famosa, per darne un'idea sufficientemente precisa, e insieme proporzionata allo scopo di questo brevissimo scritto.

I concetti degli antichi dotti egiziani e della scuola pittagorica, intorno al sistema del mondo, non avevano potuto prevalere su quelli, che da una parvenza sensibile e immediata vengono a suscitarsi, il perchè, a malgrado degli sforzi d'Aristarco di Samo, la insigne scuola astronomica di Alessandria si attenne a quello, che le volgari apparenze suggeriscono. Queste indicavano, che la Terra nostra fosse ferma nello spazio, che tutti gli astri si aggirassero giornalmente intorno ad essa con moto circolare uniforme, e che tra questi ce ne fossero alcuni dotati di un movimento proprio e speciale, oltre al comune diurno, i quali per ciò vennero appellati *erranti* o pianeti: e così fu ritenuto, quasi invariabile principio, anche dal celeberrimo Ipparco, il quale precedette di circa tre secoli l'autore dell'Almagesto.

Claudio Tolomeo Alessandrino, che da alcuni si dice nato a Pelusio, da altri si afferma oriundo di To-

[1] LIBRI, *Histoire* etc., tom. II, pag. 183, 191 nota (1), 195 e 196

lemaide in Egitto, fu il primo che desse forma di sistema scentifico a questi concepimenti, e dispiegando sottilissimo ingegno e larga erudizione in materia astronomica, nella prima metà del secondo secolo dell'era nostra costitui un tal monumento dell'umano intelletto, da fare parer vero ciò che di più ripugnante alla semplicità ed alla convenienza delle leggi naturali possa mai a mente quieta idearsi. Ma le anomalie de' moti planetari erano allora sufficientemente spiegate, senza ricorrere a supposizioni che sembravano contradette dalla sperienza, e ciò bastava. Inoltre il sistema del movimento de' cieli intorno alla terra, la quale doveva riguardarsi come un punto nel grande spazio, anche a giudizio di Tolomeo, aveva qualche cosa di magnifico e di imponente, e quindi sembrava assai conforme alla verità, e rispondente alla onnipotenza del Creatore. Infatti quel sistema supponeva che i pianeti, allora conosciuti, Luna, Mercurio, Venere, Sole, Marte, Giove e Saturno, esistessero in altrettanti cieli o sfere concentriche, trasparenti o cristalline, e rotanti giornalmente, come un ottavo cielo in cui erano collocate tutte le stelle fisse o inerranti, su di un asse comune, in virtù di un impulso misterioso, che queste spere o sfere ricevevano da un nono cielo, che tutte le circondava, e che chiamavasi il *primo mobile*, al di là del quale stava il cielo Empireo, da cui prendeva alla sua volta forma e attitudine conveniente il primo mobile istesso; e questa, mentre è la parte fondamentale ed agevole, costituisce insieme quella che interessa il nostro argomento. Il difficile stava ad immaginare in qual modo nella re-

spettiva sfera dovesse eseguire i suoi movimenti propri ciascun pianeta, per rendersi conto dei fenomeni delle *stazioni*, delle massime *elongazioni*, delle *retrogradazioni*, e simili, e a tale scopo Tolomeo ricorse alla ingegnosa combinazione di varî circoli, che portò fino a tre ove occorse, e che furono detti *ferente* o *eccentrico*, *equante*, ed *epiciclo*, in cui supponeva che effettivamente si movesse il pianeta.

Pertanto l'Almagesto contiene la formale esposizione di questo sistema, distinta in tredici libri. Vi si trovano le tavole dei pianeti e la posizione astronomica di 1022 stelle rispetto alla ecliltica, spartite in 48 costellazioni, delle quali 21 boreali, 12 zodiacali, e 15 australi. Le stelle sono classate in sei ordini di grandezza apparente, e ne annovera 15 di prima, attribuendone 3 alla parte boreale, 5 alla zodiacale e 7 all'australe.

In questa classica opera, monumento il più grandioso che in tal genere ci abbia trasmesso l'antichità, viene dimostrata la sfericità della terra, vi si conferma la precessione degli equinozi scoperta da Ipparco, e v'è trattata ampiamente ogni parte principale, che intorno alla vera scienza astronomica poteva interessare: ma infelicemente racchiude anche un trattato di astrologia giudiziaria, diviso in quattro libri, ne' quali si discute sul serio circa alle relazioni degli astri, tanto erranti, quanto inerranti, con le future contingenze dell'uomo, si riguardo al corpo che all'anima, e vi si danno le regole per gli oroscopi e per le relative divinazioni[1]

Questa vana quanto irragionevole applicazione della scienza degli astri aveva sedotto colla lusinga di na-

turale e molto interessante curiosità, uomini di grande ingegno e di alta letteratura, per non dire delle plebi e dei potenti ignoranti, non tanto in Italia quanto al di fuori della penisola nel secolo decimoterzo, ma non potè guadagnare il sublime intelletto del nostro Poeta. L'Alighieri era troppo assennato, troppo profondo per convinzione e per sentimento nelle divine verità del cristianesimo, e nelle infallibili definizioni della Chiesa cattolica,[1] per lasciarsi illudere da un errore così volgare! Egli tutta la scienza astronomica di Tolomeo fece sua, fino ad essere stimato più valente astronomo di quell'eccelso maestro[2], ma ritenne come delitto, quale è veramente per più capi, siffatto abuso dello studio dei cieli, e senza tanti riguardi, metteva in Inferno Guido Bonatti[3], che assai più di Cecco d'Ascoli nella bugiarda astrologia s'era ingolfato

II.

Dante si propose ben altra applicazione della sua prediletta scienza degli astri[1] — Fornito di straordinaria potenza di mente e di cuore, provava una simpatia

[1] « Siate, Cristiani, a muovervi più gravi, Non siate come penna ad ogni vento, E non crediate che ogni acqua vi lavi Avete 'l vecchio e 'l nuovo Testamento, E 'l Pastor della Chiesa che vi guida Questo vi basti a vostro salvamento Se mala cupidigia altro vi grida, Uomini siate e non pecore matte, Sicchè 'l Giudeo tra voi di voi non rida Non fate come agnel che lascia il latte Della sua madre, e semplice e lascivo, Seco medesmo a suo piacer combatte » *Parad.* V 73 e seg.

[2] *Delizie degli eruditi Toscani*, t V, 114

[3] *Inf* XX, 118

specialissima per le stelle, quanta ne addimostra la specialità studiata di terminare con quel nome ciascuna delle immortali sue cantiche: sentiva col fecondissimo Ovidio, che veramente Iddio aveva dato all' uomo un aspetto sublime, e che gli aveva imposto di rimirare il cielo, e di volgere alle stelle la eretta fronte[1] vedeva col Cantor dello Spirito Santo[2] realmente essere i cieli un cantico maraviglioso alla gloria dell' onnipotente Re dell' universo[3]. quindi a celesti cose, ad imprese non più tentate sentivasi attratto[4] La terra, per quanto accresciuta dalle scoperte de' suoi coetanei, era troppo angusta alla immensità delle aspirazioni del fervente suo spirito, troppo meschino campo alla vastità di sue ricerche offriva a lui quest' aiuola, che ci fa tanto feroci[5]: quindi meditò di descrivercene la parte, che nessuno fin allora avea esplorata, e di elevarsi da un nuovo e singolare orizzonte all' altezza del firmamento, mercè dei lumi e dell' arcana dovizia della scienza dei cieli.

L' Alighieri si propose dunque un nuovo e maraviglioso viaggio, la esposizione del quale, e delle cose come udite e vedute in esso, dovea costituire l' opera la più perfetta, vasta e sublime, che nella letteratura di un popolo civile si potesse concepire e bramare: ardimento forse nato d' un parto coll' altro, che fecesi manifesto pel decreto memorando della fiorentina re-

[1] *Metam.* lib. I.
[2] *Parad.* XX, 38.
[3] *Ps.* 18, 1
[4] *Parad.* XXII, 151

pubblica, allorchè questa ordinava la costruzione di un tempio degno della gran Madre di Dio[1].

A tanto volo viene sostenuto in gran parte dalla severa e maestosa astronomia, la quale gli somministra direttamente e luogo, e tempo, e nobile varietà d'immagini per l'incomparabile dramma, mentre, ove la regione è più remota, più difficile l'impresa, e maggiore il bisogno, indirettamente gli suggerisce la distinzione dei varî ordini de' Beati, giusta la gradazione di merito, parventi mirabilmente ne' varî pianeti, senza cessare dall'ineffabile visione, che gli rende perpetuamente felici nell'ultimo cielo.

La materia puramente astronomica, diffusa nella Divina Commedia, oltrepasserebbe la misura di tre canti: ma l'astronomia non vi è richiamata per semplice modo poetico, nè in maniera indeterminata, o in guisa da mostrare nulla più che una estesa erudizione anche su quell'argomento; bensì vi è trattata a fondo in numerosi ed acconci problemi, tanto da servire al triplice scopo, adesso indicato, descrivendosi dal poeta

[1] Questo decreto sorprendente è del 1294. Leopoldo del Migliore è il primo che nella sua *Firenze illustrata* lo trascrive, probabilmente traducendolo dal latino; e per quanto oggi non si rinvenga all'Archivio delle Riformagioni, che fa parte dell'Archivio di Stato, non si può ragionevolmente dubitare della sua genuinità. Vedi il sig. Libri *Histoire etc.* tom. II, pag. 164 e nota (1) ivi, e A. Piccioli d. S. P. *I fatti principali della Storia di Toscana*, vol. I, pag. 283 e 284.

Del resto l'Alighieri che aveva preso parte alla battaglia di Campaldino e alla guerra contro i Pisani dal 1288 al 1292, e che nel 1300 fu Priore del Comune, è verosimile che partecipasse agli affari anche nel 1294 e che quindi abbia merito nella ispirazione dei sentimenti generosissimi, che animano quel decreto.

con matematica precisione ed evidenza il teatro, sul quale avvengono le scene, sempre vive ed ammirabili, che egli di mano in mano dipinge

Con questo criterio da una parte, e coll'Almagesto dall'altra, giacchè Tolomeo è stato per Dante in astronomia, ciò che in molte altre cose Virgilio, al punto che non ha fatto conto de' due cieli cristallini aggiunti dall'astronomo re di Siviglia, possiamo approfondire e vie meglio dilucidare alcuni luoghi del poema, i quali lasciano anc oggi qualche divergenza d'opinioni e qualche incertezza

Nessuno aveva tentato di visitare paesi, che fossero antipodi ai nostri, e forse allora non si sperava in peregrinazioni così fatte perciocchè lo stesso ardimento de'due Genovesi, ricordati qui sopra, limitava la navigazione alle nostre latitudini, o divisava mantenerla tra i nostri paralleli. Dante volle descriverci astronomicamente una regione di quella specie, e con alto intendimento scelse pel Purgatorio un sito, che fosse antipodo a Gerusalemme[1] Questa famosissima città, secondo Tolomeo, aveva gradi 31 e minuti 40, cioè quasi 32 gradi di latitudine boreale[2] dunque la montagna del Purgatorio doveva averne altrettanta, ma dalla parte di mezzodì, e al disotto dell'equatore, ed a questi due luoghi doveva essere comunanza d orizzonte e di meridiano.

[1] Gerusalemme era riguardata come centro della superficie terrestre conosciuta in quei tempi L'idea è presa dalle carte di Marino Sanoto. Zurla, *Op cit* pag 314 del tom II Però questa idea è molto più antica

[2] *La Geografia di Claudio Ptolemeo Alessandrino* Venetia 1548, pag 156, b

Essi erano dunque fuori della zona tropicale per circa otto gradi, fra il respettivo tropico e il polo più vicino a ciascuno, e per questo il Poeta astronomo ha potuto dire con esattezza geometrica, che due persone, situate ne' due opposti punti ed egualmente orientate, avrebbero avuto da opposto fianco l'ecclittica [1]; ed a questo precisamente ha mirato quando soggiungeva immediatamente

Se l'intelletto tuo ben chiaro bada [2],

altrimenti la proposizione avrebbe mancato di verità, e sarebbe stata assai meno preziosa una lezione speciale di cosmografia, di cui ogni dotto astronomo d'oggidì potrebbe andare superbo.

Ma se l'isoletta, ove il nostro inclito Viaggiatore giunse dall'Inferno a rivedere le stelle, aveva circa 32 gradi di latitudine, d'uguale arco doveva essere elevato il polo su quell'orizzonte: quindi il Valentissimo nella scienza degli astri non poteva ignorare quali fra questi, noti allora per effettiva posizione astronomica, e non per vaghe notizie, dovevano comparirvi; e l'accuratissimo Osservatore avrebbe mancato a sè stesso, qualora non ce li avesse indicati, omettendo di ragguagliarci completamente delle condizioni cardinali di una regione così nuova e importante.

A questo riguardo tutto aveva presente l'Alighieri, nulla ometteva! Comincia la ispezione di quel nuovo mondo col celebre esordio

Dolce color d'oriental zaffiro [3],

[1] Purg. IV. 73, 74. [2] Ivi, 75. [3] Ivi, I. 13

si trova in faccia all'Oriente, e vede levarsi la costellazione dei Pesci, lo che, avuto riguardo alla situazione del punto equinoziale nel 1300, e alla posizione del Sole, prossimo al suo tramonto nel giorno settimo di aprile, c' indica essere stata l' ora siderale XVII al meridiano del Purgatorio: indi si volge a mano destra; pone mente al polo australe, e vede quattro magnifiche stelle, che dovevano essere dalla parte occidentale del meridiano: diversamente l' occhio suo l' avrebbe incontrate prima di fare attenzione all' altro polo. E infatti da quella parte tra il meridiano e il cerchio orario normale ad esso, dovevano essere in quell' ora quattro splendide stelle, che l'Almagesto registrava con altre due sotto al ventre e presso ai piedi del Centauro, limitando così il Poeta la indicazione a minor numero per fare allusione alle quattro virtù cardinali, ma dicendo abbastanza, ai conoscitori della astronomia di quel tempo, di quali stelle intendeva parlare, o insieme accennando al parallelo che determinava il segmento sferico, nel quale erano tutte le stelle circumpolari per quell' orizzonte, giacchè le segnalate fiammelle distevano dal polo per un arco di ben poco differente dall' altezza del polo medesimo, ed erano per ciò esse stesse le estreme circumpolari [1]. Nè può avere inteso il gruppo delle quattro stelle, che oggi fanno parte, e sono le principali, della Croce australe, aggiunta dal Royer, e detta anche *Crociero del Sud;* perchè sebbene tre di queste siano fra le sei molto lucide, qui sopra

[1] Claudii Ptolomaei Almagesti, seu Magnae compositionis mathematicae opus etc. Basileae anno 1541, pag 214 e 218

indicate, la quarta era notata ed è di terza grandezza, e una stella di terza grandezza non poteva certo formare oggetto d'invidia al nostro cielo [1].

Dalla contemplazione di quei fulgidi astri, l'eccelso Cantore volge un poco sè verso la parte settentrionale dell'orizzonte, per continuare da esperto astronomo la descrizione delle relazioni di questo circolo colla sfera celeste, e con un tratto da par suo, espresso nel verso

Là onde il carro già era sparito [2],

dichiara nettamente la direzione di Maestrò, in che vide all'improvviso presso di sè il venerando Uticense, facendo simultaneamente conoscere il limite delle stelle boreali, che potevano esser vedute da quella regione novissima; e ciò non per visione di stelle note, chè *il Carro già era sparito*, bensì per pura nozione scentifica, siccome ha voluto dir qui chiaramente, mostrando in modo anche più esplicito che altrove in argomenti consimili, di sapere benissimo che l'Orsa maggiore veniva compresa fra l'ora ottava e la quattordicesima, e che le sue stelle più australi non potevano restare sotto

[1] *Purg* I, 26 Secondo la nomenclatura moderna, le quattro stelle sarebbero α Croce di 1.ª grandezza, β Croce di 2.ª, β Centauro di 1 1/2, e α¹ Centauro di 1.ª, enumerandole per Ascensione Retta crescente Tolemeo ne ammetteva una sola di prima grandezza, tutte le altre erano per lui di 2.ª Queste quattro stelle sono situate presso a poco sullo stesso parallelo, descritto con arco di 33 gradi e col centro nel polo Australe, e le estreme differiscono di circa due ore di Ascensione Retta, ossia della sesta parte della semicirconferenza di quel parallelo. Debbono quindi offrire un bel colpo d'occhio

[2] *Purg* I, 30

l'orizzonte di Gerusalemme, tanto da esser visibili dall'isola del Purgatorio intorno all'ora diciassettesima: lo che dimostra quanto grande fosse la perizia dell'Alighieri in astronomia, con quanta precisione intendesse applicarla, e quante cose sapesse dire in brevissimi accenti!

Perlustrato il cielo nella mattina, non poteva il nostro appassionato Astronomo astenersi dal volgere a lui gli occhi suoi ghiotti[1], ancor nella sera: e difatti viene sorpreso da Virgilio, poco dopo il tramonto del Sole, e così verso l'ora ottava siderale, in contemplazione delle tre facelle, di che il polo australe ardeva tutto quanto[2]. Con l'allegoria delle tre virtù teologali il Poeta ha voluto anche indicarci, che dalla parte del meridiano, d'onde era stato colpito dalla chiarezza delle quattro stelle mattutine, in quell'ora vespertina se ne vedevano tre di minor lucidezza e più distanti tra loro che non fossero le prime, attesechè il polo tutto quanto ne ardeva: e siffatte indicazioni rivelano, che le tre stelle erano ζ ed α della Nave con α dell'Eridano, enumerandole con ordine di minor distanza dal meridiano, la prima di 2.ª grandezza, e le altre (Canopo ed Achernar) di 1.ª — Non si può ammettere, come alcuno ha creduto, fra le altre stelle serali, di che trattiamo, α del *Dorado*, costellazione aggiunta dal Bayer, perchè Tolomeo non la registra, e poi non è che una stella di terza grandezza[3]. E del pari è da rifiutarsi l'interpre-

[1] *Purg.* VIII, 85 [2] Ivi, VIII, 89 e 90
[3] A Catalogue of 9766 stars in the Southern Hemisphere etc. The Abbé De Lacaille, pag. 39

tazione data alla indicazione del Poeta per rispetto al luogo delle quattro stelle della mattina, perciocchè dicendo, che queste erano di là basse, non vuol dire che fossero sotto quell'orizzonte, perchè essendo circumpolari, non vi tramontavano, bensì deve intendersi, che si trovavano dall'altra parte del meridiano, cioè dalla parte orientale, meno elevate che non fossero specialmente ζ ed α della Nave.

Ma dove gli accennati criteri vengono a dissipare, per quanto ne sembra, un gravissimo equivoco, è sul principio del Canto nono del Purgatorio, ove il Poeta, alla sua grandiosa maniera, vuol significar l'ora in cui fu preso dal sonno al termine di quella prima giornata, e dar compimento alla ispezione astronomica. — Descrivo egli l'aurora lunare, e per dire che facevano circa le ore dodici siderali, o intorno a quattr'ore di notte in quel luogo, narra che la concubina di Titone, la quale si imbiancava al balzo orientale, avea la fronte lucente di gemme

> Poste 'n figura del freddo animale,
> Che con la coda percuote la gente [1]

Tutti i commentatori, i quali nella concubina di Titone veggono espressa l'alba che precede il sorgere della Luna, intendono pel freddo animale, che con la coda percuote la gente, essersi voluto indicare dal Poeta lo Scorpione, non ostante che l'attributo di *freddo*, dato a quell'animale, sia sembrato improprio a qualche critico, e per giunta in opposizione all'altro di *ardente*,

[1] *Purg* IX. 4, 5 e 6

attribuito da Virgilio allo Scorpione medesimo [1]. Frattanto, rintracciando la posizione del piano dell' orbita lunare pel giorno e per l'ora, che Dante accenna, valutando a dovere il significato della *longitudine*, che in gradi 338 $^1/_2$ rinviensi pel *nodo ascendente*, deducendone specialmente che la *latitudine* della Luna era australe, e che perciò questo nostro satellite ritrovavasi molto prossimamente sul parallelo di *Antares*, la lucidissima dello Scorpione, ma più avanzata di essa per circa 15 gradi verso il Sagittario, ponendo mente che all'orizzonte del Purgatorio, in virtù della latitudine geografica dal Poeta assegnatagli, l'*asse longitudinale* della costellazione dello Scorpione vi sorgeva, e vi si manteneva per più d'un'ora quasi parallelo all'orizzonte medesimo, avvertendo che al chiarore della Luna, prossima a spuntare su quell'orizzonte, doveano perdersi di vista le minori stelle della ricordata costellazione, e rimanere parventi le più luminose, considerando che le gemme si dicono poste *in figura*, e non *nella figura*, si affermano poste in figura *del freddo animale*, e non *dal freddo animale*, e riflettendo infine, che il Poeta nell'accennare a costellazioni, le riguarda sempre, come alla maniera poetica si conviene, quali enti effettivi giusta le loro semplici appellazioni, e non come figure, si vedrà facilmente

1.° Che i due versi riferiti significano semplicemente e propriamente, quelle gemme esser *disposte in forma di serpe*, cioè esser *disposte in guisa da figurare* il freddo animale, che con la coda percuote la gente,

[1] *Georg.* lib. 1, v. 34.

qualificazione che quadra a capello a varie specie di serpenti del nostro paese, o in altri termini, vogliono dire che quelle stelle erano *su di una linea serpeggiante*.

2.° Che le gemme, o le stelle indicate, costituenti per l'appunto quella figura, erano, non *le stelle* dello Scorpione, ma *alcune stelle* di quella costellazione, e precisamente le più splendide, cioè α (Antáres) di prima grandezza, β di seconda, con altre 9 di terza. In tal modo tutto anderà in regola, si troverà molto più proprio del serpe che dello scorpione il *percuotere* colla coda e l'attributo di *freddo*, più volte applicato da Virgilio al serpente,[1] sparirà così la contradizione tra il

[1] *Eglog.* III, 93, VIII, 71

È poi vero che Ovidio ha detto « Elatae metuendus acumine caudae Scorpius », *Fast.* 4, v. 163. « Scorpius exibit, caudaque minabitur unca », *Metam.* 15, v. 374, lo che richiama a considerare come tremenda la coda dello Scorpione. ma è vero altresì, che qui pare è rimossa l'idea del *percuotere*, e invece viene insinuata quella del *ferire* con la *estremità dell'acuta e adunca* coda. Ora se Dante avesse davvero voluto intendere lo Scorpione pel *freddo animale*, è credibile che avrebbe detto *ferisce*, anzichè *percuote*, tanto più che il rimanente del verso non soffriva alterazione veruna, sebbene poco di ciò gli sarebbe importato. Infine sembra degno di osservazione, in conferma di quanto si è voluto esporre nel discorso, che dovendosi intendere lo Scorpione pel *freddo animale*, il modo tenuto dal Poeta, « Poste in figura del freddo animale, » significherebbe a rigore, che le gemme delle quali riluceva la fronte dell'aurora, che stava descrivendo, erano stelle *disposte a forma di scorpione*, o formanti un insieme di lucidi punti, da ritrarre la figura dello Scorpione. Ora, lasciando stare che sarebbe poco gentile l'immagine, che ci facesse vedere una tale disposizione di gemme sulla fronte di leggiadra donna, quali sarebbero mai queste stelle? Probabilmente non si rinverrebbero, perchè la costellazione omonima presenta tutt'altro che quella figura, essendo noto in generale che pochissime sono le costellazioni, che rassomigliano alla cosa, di cui portano il nome. Invece un *filo*

grande maestro e il sublime discepolo quanto alla qualificazione dello Scorpione; e si faranno manifeste nuove finezze del nostro sottilissimo astronomo al quale non isfugge nulla che presenti una benchè minima particolarità, sia pure nella disposizione puramente geometrica degli astri, nella loro posizione relativamente ad un dato piano, nei loro ottici effetti in circostanze determinate, e sa egli ricavarne all'occorrenza ingegnose quanto vere nozioni, svariati quanto preziosi ornamenti.

Con simile precisione tratta egli molti altri problemi, che troppo lungo sarebbe esporre anco brevissimamente, ricorrendo in più modi al Sole, alla Luna e alle stelle per indicare o un determinato tempo che gli importi notare [1], o una stagione che voglia descrivere [2], o un paese che gli piaccia segnalare [3], o una immagine che valga meglio d'ogni più viva descrizione [4]. — Trae buon profitto delle 15 stelle di 1.ª grandezza, registrate da Tolomeo [5], tien conto di quasi tutte le costellazioni zodiacali, per coronarne il suo alto lavoro [6]; raffronta gli opposti punti solstiziali per dedurne una

di gemme è disposizione assai più delicata e conveniente al caso nostro, e la si trova precisamente dove esser deve, a tenore della pittura, ottimamente disegnata dal nostro Poeta

[1] *Inf.* XI, 112; XX, 125; XXXIV, 97 *Purg.* I, 19; II, 1 e 55, X, 13; XII, 73; XV, 1; XVIII, 76; XIX, 37; XXV, 1; XXVII, 1 *Parad.* XVI, 37; XX, 1; XXVI, 142; XXIX, 1.

[2] *Inf.* I, 37; XXIV, 1 *Purg.* XXXII, 52 *Parad.* XXVII, 67.

[3] *Inf.* XX, 126 *Purg.* II, 6 *Parad.* XXXI, 31.

[4] *Parad.* XXVIII, 19; XXX, 1; XXXI, 118.

[5] Ivi, XIII, 4.

[6] *Purg.* II, 5; XXV, 3; XXVII, 3 ec.; *Parad.* I, 40; XVI, 37; XXI, 14; XXII, 110, 152; XXVIII, 117 ec.

conseguenza inattesa e sorprendente, soi per dire, che la luce in cui si ascondeva il Santo Evangelista Giovanni, risplendea quanto il Sole [1]; non dimentica le comete e le loro forme, per semplice similitudine [2], trova ingegnosa maniera di descrivere matematicamente la Via lattea [3], accenna mirabilmente all'altissima sapienza del Creatore nell'aver data all'equator celeste e all'ecclittica la disposizione relativa, che noi ammiriamo [4]; e non gli sfugge il punto specialissimo, costituito in triplice nodo per l'intersezione dei quattro cerchi della sfera, Orizzonte, Equatore, Ecclittica, e Coluro degli equinozi, e ne ricava inaudita indicazione del punto cardinale di levante [5]. Disserta poi a lungo e profondamente l'Alighieri, giusta le dottrine principali della fisica di quel tempo, sulle macchie lunari, o sulle parti men chiare del nostro satellite [6]; ragiona perfettamente degli ecclissi di Sole, e applica la parzialità dell'adombramento terrestre, procedente da quelli, a smentire solennemente le vane ciance di coloro, i quali a' suoi tempi spacciavano, essere causato le tenebre alla morte di nostro Signore Gesù Cristo dalla miracolosa retrogradazione della Luna per produrre un'eclisse, stantechè quella ottenebrazione fu universale, e una eclisse a non gran tratto della superficie terrestre avrebbe

[1] *Parad* XXV, 101
[2] Ivi, XXIV, 12
[3] Ivi, XIV, 97
[4] Ivi X, 7
[5] Ivi, I, 37
[6] Ivi, II, 28 e segg

tolto la luce [1]. Vede lo spostamento delle stagioni, rispetto ai mesi dell'anno, cui si andrebbe incontro senza una riforma del Calendario, per l'eccesso di durata, attribuito alla rivoluzione tropica del Sole [2]; e infine, per non passare i limiti convenienti a questo tema, ci apparisce sorprendente il nostro scenziato Cantore là dove ci descrive, con tanta precisione e novità, il centro di gravità della terra [3]; l'antica opinione della procedenza del flusso marino dal cielo lunare, tanto vicina alla verità che or conosciamo [4]; e un adombramento mirabile della universale attrazione, la quale come principio del sistema del mondo ha reso celebri i tempi nostri [5].

Qual poi divenga il Poeta arditissimo, allorchè sull'ali della prediletta sua scienza si fa pellegrino de'nove cieli per trapassare all'Empireo, lo intenderà, senza poterlo adequatamente ridire, chi ben disposto lo segua negli eterei suoi canti, per ispirarsi a casti affetti nella soave compagna del nostro globo, a sapienti virtù civili nella vivace stella errante, che più s'immerge nei raggi solari, a divini amori nel più splendente tra'minori pianeti, a celestiale sapienza nel fulgidissimo padiglione del Padre nostro, ad eroiche lotte per le verità rivelate nel più rubicondo tra le erratiche stelle, a sovrumana giustizia nella candidissima gioviale fa-

[1] *Parad.* XXIX, 97
[2] Ivi, XXVII, 142
[3] *Inf.* XXXIV, 110, 111
[4] *Parad.* XVI, 82 e 84
[5] Ivi, XXVIII, 127, 128, 129

cella, a superne contemplazioni nella limpida e quieta luce del più remoto tra i pianeti, immediatamente visibili, ad immensa speranza sovra gli astri più puri scintillanti e sinceri, ove è dipinto dall'unico Dante il trionfo di Cristo e del bel Fiore, che sempre mane e sera egl'invoca[1]. Dalla regione della Luna fino all'estatica visione della candida Rosa[2], Sposa eletta dell'Incarnato Figliuolo di Dio, vedrà il sublime Poeta crescere ognora per alto immaginare, profondo vedere, squisito sentire e felicità di esposizione, a misura che più si allontana dalla terra, e più celeste diventa: sicchè, compenetrato di quelle divine cose il lettore, partecipante delle stesse gioie immortali del sommo Alighieri, ed elevato con esso ad eccelse regioni, volgendosi, come Egli si volse dal cielo delle inerranti, alle miserie di questa vita, si sentirà fortemente mosso a dire con l'intima persuasione di lui

> Col viso ritornai per tutte quante
> Le sette spere, e vidi questo globo
> Tal, ch'io sorrisi del suo vil sembiante
> E quel consiglio per migliore approbo
> Che l'ha per meno; e chi ad altro pensa
> Chiamar si puote veramente probo[3]

[1] *Parad* XXXIII, 88, 89
[2] Ivi, XXXI, 1.
[3] Ivi, XXII, 133 e segg.

RAGIONAMENTO

col quale si vuol dimostrare, che Dante, proponendosi con le seguenti terzine d' indicar l' ora, nella quale fu presa dal sonno al termine della prima giornata del Purgatorio, intese descrivere l' alba che precede il sorgere della Luna, e non l' aurora solare.

> La concubina di Titone antico
> Già s' imbiancava al balzo d'oriente,
> Fuor delle braccia del suo dolce amico
> Di gemme la sua fronte era lucente,
> Poste 'n figura del freddo animale,
> Che con la coda percuote la gente:
> E la notte, de' passi con che sale,
> Fatti avea due nel luogo ov' eravamo,
> E 'l terzo già chinava 'ngiuso l'ale,
> Quand' io, che meco avea di quel d'Adamo,
> Vinto dal sonno in su l'erba inchinai
> La 've già tutti e cinque sedevamo
> *Purg.* IX, 1... 12

Allorchè nel discorso sugli accenni alle dottrine astronomiche nella Divina Commedia, mi sono fatto ad esporre un nuovo comento ai due versi

> Poste 'n figura del freddo animale,
> Che con la coda percuote la gente,

ho ritenuto senz' ombra di dubbio, che il Poeta intendesse di descrivere l'aurora lunare, col dipingerci ma-

gnificamente la concubina di Titone: ma poichè non mancano comentatori, ed autorevoli, i quali credono che invece si tratti dell' aurora solare, è prezzo dell'opera che, per giustificare quella mia opinione, per mettere sempre meglio in evidenza la sublimità del nostro Alighieri anco rispetto all'astronomia, e per vedere di risolvere finalmente una questione, che dura irresoluta da cinquecento anni, io mi accinga a dimostrare la verità della mia relativa asserzione. E tanto più mi pare opportuno di fare a parte questo trattato speciale, perchè la indole del primo discorso non mi consentiva di trattenermi convenientemente sopra una particolare contesa, e poi perchè ai giorni nostri ha ripreso vigore la contraria opinione, quella cioè che per la concubina di Titone si debba intendere l' aurora solare, in virtù di un comento, escogitato sul nostro proposito da valentissimo matematico ed astronomo, qual fu il prof. Fabrizio Mossotti

Esporrò dunque le ragioni, dalle quali mi credo obbligato a riconoscere l' aurora lunare nella *Concubina di Titone antico;* e per procedere con ordine e con chiarezza, le distinguerò in due classi: nella prima riporrò quelle che nascono dal contesto della narrazione poetica, più o meno relativa al soggetto della discussione, a rigore di giusta critica e a tenore del consenso del maggior numero degli espositori, alla seconda spetteranno quelle, che risultano da considerazioni astronomiche, tenuto conto in ogni caso della mente e della dottrina straordinaria di un tanto uomo, quale da tutti si venera Dante Indi, ad esaurimento

del tema, risponderò alle obiezioni principali di chi tiene l'opposta sentenza, e specialmente a quelle del distintissimo prof Mossotti, di chiara memoria.

I

1. E così intrinseco all'uomo il principio di autorità, è così bisognoso l'uomo del consentimento de' suoi simili per viver certo e tranquillo di avere ben visto e compreso il vero in un dato soggetto, cui applichi la mente per sete di dottrina, o per altra imperiosa cagione, che sentesi costretto a consultare opportunamente l'altrui parere, anco dove in astratto men si crederebbe, per la facilità dell'argomento sul quale versano le sue ricerche. Da questo fatto generale deriva la prima ragione, per cui mi tengo sicuro di aver compreso veramente il pensiero del gran Poeta, nel caso che contempliamo; perciocchè il maggior numero degli antichi e dei moderni comentatori nel passo, intorno al quale dissertiamo, ha inteso l'aurora lunare e non la solare. Come saggio di ciò che in proposito ho direttamente consultato da me, rammenterò che stanno per l'alba, che precede il sorgere della Luna sull'orizzonte del Purgatorio, Pietro di Dante, il Boccaccio, il Postillatore del Codice cassinese, Benvenuto da Imola, Iacopo della Lana, il Buti, il Landino, il Daniello, il Venturi, il P. Abate di Costanzo, il Portirelli, il De Romanis o l'Edizione Romana, l'Edizione della Minerva, Paolo Costa, il Blanc e l'astronomo Capocci. Coloro che intendono l'aurora solare, sono divisi d'opinione

quanto al luogo, rispetto al quale essa comparisca, dicendo alcuni che il Poeta la riferisce all'orizzonte di Roma; altri affermando che invece deve credersi a quello del Purgatorio, ove finge di ritrovarsi il nostro sommo Cantore. Trovo nella prima di queste due categorie il Vellutello, il Perazzini, il Lombardi, il Cesari e il Ponta; riscontro nella seconda il Rosa Morando, il Borghi, il Mossotti, cui aderisce il Bianchi, il quale reputò di dover lasciare il parere del Costa su questo particolare. — I sostenitori dell'aurora solare sono dunque in numero molto minore, e non si trovano d'accordo tra loro circa al sito, in cui quel fenomeno avviene: e se vogliasi avere riguardo al momento, nel quale Dante dice essersi addormentato al fine di quella prima giornata del Purgatorio, non sono che pochissimi, i quali ammettano un tale istante sul fare del giorno susseguente, convenendo tutti gli altri con esorbitante maggioranza, che anzi accadde nelle prime ore della notte di quel primo giorno.

Mi giova inoltre richiamare l'attenzione sopra un fatto importante, rispetto ad autorità in cose astronomiche, ed è, che troviamo due valenti astronomi moderni di contrario avviso in ordine al nostro argomento, dico il Mossotti e il Capocci. Il primo, che pubblicò il suo comento nel 1846, tiene per l'aurora solare; il secondo, che dieci anni dopo scrisse le sue illustrazioni cosmografiche della Divina Commedia, ritornò all'aurora lunare, non ostante la fresca argomentazione del celebre Professore della pisana Università: e sebbene il Capocci non entrasse in ragioni propriamente astronomiche,

tuttavia il suo ragionare sembrò così concludente, che il dotto Giunio Carbone non ebbe difficoltà di affermare, parergli questa lite ben giudicata dall'Astronomo napoletano, cioè decisa da lui in favore dell'aurora lunare [1].

2. Una delle forti ragioni, per cui dalla maggior parte dei Comentatori, e fino dai primi tempi, s'intese descritto questo fenomeno con le terzine riferite in principio, anzichè l'altro procedente dal Sole per diretta maniera, dev'essere stata naturalmente l'appellazione data dal Poeta a quell'alba e all'antico Titone. È noto infatti, e da tutti concesso, che dai mitologi o dagli antichi poeti si ritiene l'aurora solare siccome vera e legittima sposa di Titone. Basti per tutti l'eccelso Ovidio, il quale ha ciò stabilito, cantando

Jam super oceanum venit a seniore marito
Flava pruinoso quae vehit axe diem.
Quo properas, Aurora? mane etc
(Amori Elegia XIII, v 1 2 3)

ed inoltre

Jamque fugatura Tithoni conjuge noctem,
Praevius Aurorae lucifer ortus erat [2]
(Eroidi-Leander Heroni)

D'altra parte è pur notissimo per le sante Scritture, pel Diritto Romano sì civile che criminale, e pel Gius Canonico, che la parola *concubina* sta a significare una

[1] Blanc, *Vocab Dantesco*, Firenze, Barbèra edit , pag 102, nota 1
[2] Di qui Dante il pensiero, che Venere precede l'aurora Vedi Purgatorio I

relazione escludente il *coniugio*, o il *matrimonio* propriamente detto e propriamente inteso[1], dunque un sommo teologo, un perfetto giureconsulto, un profondissimo conoscitore della classica letteratura, un esimio scrittore, quale senza contestazioni fu il nostro Alighieri, non potè usare di quella parola per indicare l'aurora solare, *moglie* e non *concubina* di Titone, e per conseguenza dovette valersene per indicare un'altra cosa, un'alba diversa dalla solare, un'altra aurora. Ma nella ispezione de' cieli, nella scienza degli astri non vi ha che il nostro satellite, il quale a somiglianza del Sole sia preceduto, nel suo spuntare ad un dato orizzonte, da un chiarore, da un albeggiare sensibile o degno di considerazione: dunque l'appellativo in discorso bastava solo a rimuovere la nostra mente dall'aurora solare, ed a guidarla a quella, che dalla Luna

[1] Per ciò che riguarda la sacra Scrittura, basta consultare il libro secondo dei Paralipomeni al cap XI. 21, ove (tra gli altri luoghi che si potrebbero citare) è benissimo determinata la distinzione tra la moglie e le concubine

Quanto al Diritto Romano, l'Einecció (sommo espositore del Gius Giustinianeo) nella celebre sua opera delle *Pandette*, Lib 24, parte IV. Titolo 7° *De Concubinis*, dopo di avere nel paragr 279 insegnato, che nei tempi anteriori all'Imperatore Augusto erano alla pari la *Pellex* e la *Concubina*, dice che in seguito della Legge Giulia o Poppea fu per la Legge III parte I del Digesto al titolo *de Concubinis* chiamata vera concubina la femmina, *quae uxoris loco sine nuptiis in domo est*. Ed egualmente, in ordine alla Legge 144, *De verborum significatione*, si rileva che *Concubina est, quae cum uxor non sit, cum aliquo tamen vivit, ut uxoris loco in domo est*, etc Concorda il Cujacio.

Rispetto al Gius Canonico, si vedano le Decretali di Gregorio IX. Lib III, Cap 2 3. 4 e 8, Tit 2, e nel Cap 4 e 5, e Gregorio IX fu Papa dal Marzo 1227 all'Agosto del 1241

procede. — Nè il Poeta si è limitato a chiamare concubina l'alba che descriveva, ma volendo toglierci ogni adito all'equivoco, anche con le semplici appellazioni, (siccome doveva, sebbene problematicamente parlasse) dice Titone *amico* e non *marito*, come il suo Ovidio che pone in terzo grado tra i sommi poeti, l'aveva chiamato, confermando in tal guisa con una semplicità e chiarezza maravigliosa il concetto ingenerato con l'appellazione precedente, data alla eterea donna che va descrivendo.

Il ricorso al significato etimologico della parola *concubina*, per darsi ad intendere che in virtù di quello può un tal nome attribuirsi anche alla coniuge Aurora, è un'offesa grave alla maestria del nostro Alighieri e al buon senso di chi a tale significazione ricorre: perciocchè quando una parola è proprissima per sè stessa a significare una data idea, e in quel preciso significato è accettata volgarmente, civilmente, religiosamente, cioè universalmente, anco se per qualche rispetto abbia comunanza di valore con altra idea complessiva, espressa da altra parola, non può usarsi quella invece di questa, senza gravissimo errore o materiale o formale; e ciò non potendo ammettersi in verun modo in riguardo al divino Poeta, rivela altresì quanto pregiudizio rechi alla propria riputazione colui, che un siffatto trasferimento permettasi. Il significato etimologico della ricordata parola è principio e fine, è essenziale, è esclusivo nella *concubina*, ma nella *moglie* è di ben altra natura, tanto che non è neppure di essenza pel matrimonio, e Dante cattolico lo sapeva!

Non vale infine l'argomento, che il Poeta chiami concubina l'aurora solare, perchè tra essa, Diva, e Titone, uomo, non potesse ammettersi matrimonio formale, giacchè primieramente vi ha chi crede che per Titone o Titano s'intendesse il Sole, testimonio Lucano citato da Pietro di Dante, poi è da considerare che alla difficoltà risponderebbe già la stessa mitologia, narrando che l'Aurora impetrò l'immortalità al suo Consorte, e per ultimo abbiamo Ovidio, grande maestro in queste faccende, che, come vedemmo, dichiara Titone *marito* dell'aurora, o l'aurora *coniuge*, cioè *moglie* di Titone. Non vi ha dunque ragionevole scampo dinanzi al rigore della interpretazione degli antichi comentatori per le sole appellazioni de' due personaggi, richiamati nella descrizione in proposito, e in virtù di quelle, bisogna ammetter con essi l'aurora lunare.

3. Ma supponiamo, che nel caso nostro si tratti della solare. La Verità relativa partecipando dei divini attributi dell'Assoluta, sa anch'essa rivelarsi per indiretta maniera, e frequentissimamente[1] — Vedremo ciò verificarsi nella ipotesi or posta, se ci faremo a riflettere, che il Poeta sul principio di quella prima giornata del Purgatorio ha profittato della magnificenza dell'aurora solare, scrivendo

L'alba vincea già l'ora mattutina,
Che fuggia 'nanzi, sì che di lontano
Conobbi il tremolar della marina[1]

[1] *Purg* I. 115, 116, 117 — Mi pare strano che in questo luogo sia nata diversità d'interpretazione, quasi che il Poeta abbia espresso ambiguamente il suo pensiero, non dichiarando bene se era l'alba la vincitrice

e poi al principio del canto secondo

> Già era il Sole all'orizzonte giunto,
>   Lo cui meridian cerchio coverchia
>   Gerusalem col suo più alto punto.
> E la notte, ch'opposita a lui cerchia,
>   Uscia di Gange fuor con le Bilance,
>   Che le caggion di man, quando soverchia,
> Sì che le bianche e le vermiglie guance,
>   Là dov'io era, della bella Aurora
>   Per troppa etade divenivan rance

Ora non è possibile concepire, a chi ricordi che qui si tratta di Dante, che egli voglia chiudere la giornata medesima con una ripetizione di concetto, terminando la rivista delle cose mirabili, contemplate in quel luogo, con la descrizione, nuova sì, ma dello stesso fenomeno celeste. E la ripugnanza apparirà ancor più manifesta, se in supposta aurora solare vorrà ammettersi fuori dell'orizzonte del Purgatorio, stantechè, per regalarci una ripetizione, sarebbe andato a ricercarne altrove il soggetto.

E non solo avrebbe finito la prima giornata coll'idea dell'aurora solare, con cui l'aveva pressochè cominciata, ma avrebbe altresì dato principio alla giornata seconda con la medesima idea, soggiungendo egli,

dell'ora mattutina, o se invece era la vinta. — Eh! Dante non era l'uomo degli ambigui, e qui pure si è espresso con la chiarezza che gli è propria! Infatti, per l'aforismo che *relativo fit ad proximum*, il relativo *che* del verso secondo appartiene all'ora mattutina: dunque era questa che fuggia, e la fuga può qui significare vittoria? — Che poi *ora* valga qui tempo, non *aura*, vento, lo dice il verbo foggire, improprio per questa. L'*aura* è nunziatrice dell'aurora, non nemica: precorre, non fugge!

dopo aver detto che vinto dal sonno inchinò sull'erba dell'amenissima valle,

> Nell'ora che comincia i tristi lai
> La rondinella, presso alla mattina,
> Forse a memoria de' suoi primi guai,
> E che la mente nostra, pellegrina
> Più dalla carne e men da' pensier presa,
> Alle sue vision quasi è divina[1].

Quindi, per quanto varî siano i modi, co' quali verrebbe ad esprimere quell'unico pensiero, tale insistenza non può ammettersi, perchè non si accorda con la sapiente sobrietà e con la sterminata ricchezza del nostro Poeta.

4. Inoltre, continuando il supposto dell'aurora solare, e riferendola all'orizzonte del Purgatorio, se l'alba, presente la quale Dante si addormentava, fosse stata quella che precede il nascer del Sole, in tal caso l'addormentarsi, l'ora del canto della rondinella o il venir di Lucia[?] sarebbe stato un punto solo, e allora come ci sta la ripetizione di un medesimo concetto per uno stesso momento, o fatta in modo da far supporre invece un notevole stacco di tempi? Giusta l'interpretazione in esame, il Poeta avrebbe detto mentre al balzo d'oriente *s'imbiancava l'aurora solare*, io, che meco avea di quel di Adamo,

> Vinto dal sonno in su l'erba inchinai
> Là 've già tutti e cinque sedevamo

[1] *Purg.* IX 13-18
[2] Ivi, IX, 55

Nell' ora che comincia i tristi lai
La rondinella presso alla mattina,

ebbi un bel sogno: ma il fatto è, che *nell'alba che precede lo spuntare del dì*, venne Lucia e mi trasportò all' ingresso del Purgatorio. — Può credersi mai da anima viva, che Dante abbia fatto questo discorso? — A me pare assolutamente impossibile!

Di più, quella simultaneità di avvenimenti, cioè la oppressione del Poeta per parte del sonno, la visione dell' Aquila con penne d'oro, la venuta di Lucia, e la libertà della mente rispetto al corpo ed ai pensieri, il perchè è quasi divina alle sue visioni, non può stare in buona regola fisiologica e psicologica, e quindi non è naturale, nè confacente al fare grandioso e filosofico del sommo Alighieri. Immensamente meglio e più in natura ne sembra, che, dato luogo a quel sonno profondo cui porta stanchezza, e nel quale non resta, in pro della memoria, traccia veruna di riflessione circa alla corrente fantastica, ebbe sempre ha luogo nello spirito nostro; presso alla mattina, nell' ora che la mente nostra è più pellegrina dalla carne, e men presa, cioè meno assorbita dai pensieri, l'anima del grande Cantore, fatta disposta a superne visioni, avesse quella mirabilissima, che ci descrive con queste parole

In sogno mi parea veder sospesa
Un' Aquila nel ciel con penne d'oro,
Con l'ali aperte, ed a calare intesa.
Ed esser mi parea là dove foro
Abbandonati i suoi da Ganimede
Quando fu ratto al sommo concistoro

> Fra me pensava, forse questa fiede
> Pur qui per uso, e forse d'altro loco
> Disdegna di portarne suso in piede
> Poi mi parea che, più rotata un poco,
> Terribil come folgor discendesse,
> E me rapisse suso infino al foco
> Ivi pareva ch'ella ed io ardesse
> E sì lo 'ncendio immaginato cosse,
> Che convenne che 'l sonno si rompesse

Perciocchè, se presso alla mattina si addormentava, come vuole la interpretazione, cui contradico, e si addormentava perchè seco il Poeta aveva di quel di Adamo, cioè della fralezza e del materiale, in qual modo si concilia nel medesimo individuo e nel medesimo tempo uno stato di assopimento e d'incapacità alla contemplazione, tanto da non poter più conversare con amici elettissimi in circostanze così nuove e felici, come, diceva, può coesistere una tale oppressione con uno stato in cui *la mente è quasi divina alle sue visioni*? — Mi pare che ciò implichi contradizione manifesta, ed escluda per conseguenza l'aurora solare al Purgatorio dal significato della concubina di Titone antico.

5. Nè meno esclusiva, per rispetto allo stesso concetto, è la considerazione seguente.

Al principio del Canto ottavo, con le non mai abbastanza lette e rilette terzine

> Era già l'ora che volge il disio
> A' naviganti, e 'ntenerisce il cuore
> Lo dì ch'han detto a' dolci amici a Dio,
> E che lo nuovo peregrin d'amore
> Punge, se ode squilla di lontano,
> Che paia 'l giorno pianger che si muore,

ci dice il Poeta che era già sera, e precisamente l'ora che appelliamo *le ventiquattro*, o certo non più tardi. Indi ci descrive una di quelle Anime della piccola vallea, presso cui stova in osservazione, in atto d'intonare l'inno *Te lucis ante terminum*, e con grande rapidità passa a dipingerci la venuta de' due Angeli, custodi del luogo, specialmente contro le insidie del sorpe maligno Impaurito dal timore della venuta di questo, con non più che tre passi cala nella valletta; e subito riconosciutosi con Nino Visconti, attacca con lui affettuosa conversazione, che visibilmente non è di lunga durata, e permette all'avido astronomo di contemplare le primizie siderali di quella sera nelle tre facelle, delle quali il polo di là tutto quanto arde. Non ha finito quella breve rivista, che è richiamato a vedere *la mala striscia, il nostro avversaro*, e gli Angeli già mossi, che in un baleno lo mettono in fuga. Però, mentre il Poeta attendeva a questa scena subitanea, Corrado Malaspina non gli levò gli occhi da dosso, duranto quel brevissimo assalto, terminato il quale, comincia immediatamente col Poeta medesimo un colloquio, che vieno esposto in ventotto versi, e con esso ponesi fine a quel Canto. Ora la palese celerità, con cui ha proceduto l'Alighieri nella narrazione delle varie scene, adesso ricordate, non ci permette di supporre, come anco è opinione comune degli espositori, che il suo conversare in quella sera si protraesse al di là di tre o quattr'ore di notte, contandole dall'ora che volge il desio a' naviganti, e intenerisce il cuore, ossia dalle *sei e mezzo* pomeridiane. Dunque se non si fosse addormentato su-

bito dopo il breve dialogo col Malaspina, e invece fosse stato preso dal sonno in sull'alba del mattino, sarebbe necessario ammettere, che Dante avesse vegliato con quegli Spiriti, che certo non aveano bisogno di dormire, fino all'aurora solare, cioè fin verso le cinque ore dopo la mezzanotte, senza più fare una parola con quei suoi amici, e senza nemmeno pensare a qualche cosa d'importante in quelle lunghe ore, che fino a sette sarebbero occorse per aspettare quell'alba, tacendo egli completamente sull'uno e sull'altro punto. Ma ciò non si può pensare, essendo cosa che risveglia un non so che di melensaggine e di stupidità, specialmente dopo la profezia di Currado, lo che, come non è davvero nell'indole del nostro Poeta, nemmeno può dirsi che sia nel suo modo di fare, e quando già ci ha dichiarato che il perder tempo a chi più sa, più spiace [1]. — Allorchè infatti egli ha parlato di qualche cosa, e non vuole raccontarci nemmeno l'argomento della conversazione, sa dirci:

> Così di ponte in ponte, altro parlando,
> Che la mia Commedia cantar non cura,
> Venimmo [2]

Quando alla fine della seconda giornata del Purgatorio è sopraggiunto dalla notte, così Dante si esprime:

> Già eran sopra noi tanto levati
> Gli ultimi raggi che la notte segue,
> Che le stelle apparivan da più lati.

[1] *Purg.* III, 78.
[2] *Inf.* XXI, 1 2, 3

O virtù mia, perchè si ti dilegue?
Fra me stesso dicea, chè mi sentiva
La possa delle gambe posta in tregue
Noi eravamo ove più non saliva
La scala su, ed eravamo affissi,
Pur come nave ch'alla piaggia arriva.
Ed io attesi un poco s'io udissi
Alcuna cosa nel nuovo girone,
Poi mi rivolsi al mio Maestro, e dissi
Dolce mio Padre, di', quale offensione
Si purga qui nel giro dove semo?
Se i piè si stanno, non stea tuo sermone[1]

E Virgilio lo contenta per siffatta maniera, che lo trattiene in sottili ragionamenti fin quasi alla metà della notte[2].

Dunque, visto anche il modo assoluto, col quale dopo le ultime parole del Malaspina il Poeta passa a descrivere la contrastata aurora, è molto più ragionevole intendere, che egli, udita la cortese predizione di Currado, volgesse gli occhi ghiotti al cielo, come poco prima aveva fatto appresso l'apostrofe di Nino, e con una magnifica descrizione di magnifico fenomeno per indicare un'ora notturna, ci annunziasse che, vinto da stanchezza e dal sonno, in quell'ora medesima si addormentava.

6. Pertanto, se queste considerazioni attestano in favore dell'aurora lunare, non meno viene essa a confermarsi per le seguenti.

Detto in qual modo si svegliasse il Poeta dal sonno, da cui fu costretto ad inchinare sull'erba della ri-

[1] *Purg* XVII, 70–84
[2] Ivi XVIII, 76

dente vallicella, narra il conseguente suo stupore in questi termini:

Non altrimenti Achille si riscosse,
  Gli occhi svegliati rivolgendo in giro,
  E non sapendo là dove si fosse,
Quando la madre da Chirone a Schiro
  Trafugò lui, dormendo in le sue braccia,
  Là onde poi gli Greci il dipartiro,
Che mi scoss'io, sì come dalla faccia
  Mi fuggio 'l sonno, e diventai smorto,
  Come fa l'uom che spaventato agghiaccia.
Da lato m'era solo il mio conforto,
  E 'l Sole er'alto già più di due ore,
  E 'l viso m'era alla marina torto.

Tre cagioni assegnansi quivi al grande spavento, che dal Poeta si provò al risvegliarsi: il vedersi con Virgilio soltanto, senza le anime di Sordello, di Nino e di Currado, presenti pure le quali si era addormentato; l'altezza notevole che già il Sole avea guadagnato sull'orizzonte, e la mutata posizione in cui si ritrovò per rispetto all'orizzonte medesimo. — Ora la seconda di queste fa a maraviglia allo scopo nostro, che è quello d'intendere davvero la mente del nostro Vate straordinario, perciocchè, nell'ipotesi che l'alba, in cui egli si addormentava, fosse la solare al Purgatorio, quella seconda cagione di terrore si convertirebbe in un concetto misero, se non ridicolo. Infatti, se Dante, giusta il relativo comento, si fosse addormentato quando non mancava neppur *un'ora* al nascere del Sole su quell'orizzonte, non dovea sorprendersi di vedere quel pianeta così elevato, ma dovea stupire, quasi direi, che

non lo fosse molto più, giacchè non avrebbe dormito che tre ore, dopo tutto l'affanno e il disagio dei dì e delle notti precedenti. — Se si volesse dire sul serio, che lo stupore fu appunto per questo, farei osservare: 1.° che in tal caso non c'è ragione di agghiacciare per lo spavento, 2.° che addormentandosi all'aria aperta sul far del giorno, non poteva ragionevolmente presumere di dormire lungamente al sopravvenire di tutto lo splendore del dì, 3.° che questa presunzione doveagli pure esser troncata dalla certezza che, fattosi giorno chiaro, la sua guida lo avrebbe svegliato, per proseguire di buon'ora il disagevole viaggio; 4.° che infine il modo, con cui Dante si esprime, non porge di per sè questa interpretazione, ma suggerisce con più naturalezza l'opposta.

Ma se invece si fosse addormentato verso le ore dieci pomeridiane del dì precedente, e avesse quindi dormito sette buone ore di sonno profondo, oltre a qualche cosa più che tre ore di sonno leggiero, appunto per questa condizione, quel primo spazio di tempo sarebbe stato come se stato non fosse; al Poeta avrebbe dovuto apparire di aver dormito sol per quel tempo, che era necessario perchè fosse compiuta la scena, veduta in sogno e narrata con pochi versi; e per conseguenza egli dovea provare la sorpresa di chi ha passato effettivamente molto tempo in una occupazione, senza potersene accorgere per alcuna rimembranza. — Egli si addormenta nelle prime ore della notte, vagheggiando le gemme che incoronano la fronte dell'alba lunare, e si risveglia vedendo il Sole alto più

di due ore che contrapposto! — Egli ha presente la scena che precede il sonno, quella del sogno assai breve, o certo non lungo, e l'altra del grand'astro del dì, che per oltre a trenta gradi sovrasta all'orizzonte: che sorpresa! — O dove, o come ho passato questo tempo? Cosa è avvenuto di me? In che stato mi trovo? Sono più io? — Ecco quali pensieri dovrebbero agitare la mente di chi si risvegliasse in quelle circostanze, in quella regione degli spiriti! — Gran filosofo l'Alighieri! Ma noi lo siamo ben poco se non riusciamo ancora a capirlo, e mentre gridiamo Dante, Dante, Dante!

7. Allorchè subito dopo il rapimento, descritto maravigliosamente, come sopra riferimmo, atterrito il Poeta non sa che pensare dell'avvenuta traslocazione sua, Virgilio gliene spiega il modo, così raccontando il fatto

> Dianzi nell'alba che precede al giorno,
>   Quando l'anima tua dentro dormia,
>   Sopra li fiori onde laggiù è adorno,
> Venne una donna, e disse: i' son Lucia:
>   Lasciatemi pigliar costui che dorme,
>   Sì l'agevolerò per la sua via:
> Sordel rimase, e l'altre gentil forme
>   Ella ti tolse, e come 'l dì fu chiaro,
>   Sen venne suso, ed io per le sue orme

Or bene, coloro che intendono l'alba solare al Purgatorio per la concubina di Titone, osservino, di grazia, che Lucia venne proprio al primo spuntare dell'aurora a prendere il Poeta; perchè, dopo averlo preso, non si mosse dalla valletta, che *quando il dì fu*

chiaro; la qual cosa mostrerebbe la simultaneità, se non l'antecedenza di questa venuta, rispetto all'addormentarsi del Poeta. Indi riflettano, che Virgilio non dice: *dianzi, quando ti addormentasti,* nel qual momento faceva pur l'alba, essendo ciò espresso dalle parole *già s'imbiancava;* ma dice: quando l'anima tua *dentro,* cioè profondamente, intimamente, *dormiva;* e fa dire all'inclita Vergine ausiliatrice: lasciatemi pigliare costui che *dorme:* per le quali riflessioni, capiranno agevolmente la inconvenienza di questi modi col supposto di un *attuale* addormentamento, e con la realtà della estrema precisione del sommo Alighieri.

Tanto poi questi comentatori, quanto quelli che per la famosa concubina ingemmata intendono l'alba solare fuori dell'orizzonte del Purgatorio, meditino seriamente sulla specificazione, che il Poeta ha fatto dell'alba, in cui venne Lucia. Se Dante avesso ammesso e descritto un'alba sola, e quindi una sola aurora, a che la determinazione della specie dell'alba con le parole: *che precede al giorno?* In vero non sarebbe questa una superfluità puerile? Anzi non sarebbe una insinuazione erronea ed imbarazzante? E ciò non potendo supporsi, non risulta invece una chiara e positiva maniera, sebbene indiretta, di far conoscere, che in quell'azione aveva parlato di una duplice alba, il perchè è costretto a determinar quella, in cui venne la Donna celeste per fargli superare una ripa, naturalmente insuperabile? — Se la logica si tiene ancora in qualche pregio fra gli uomini, e se all'Alighieri si accorda realmente anche un millesimo del merito, che oggi specialmente a piena

gola si decanta, giudico che questo solo contesto dimostri con evidenza matematica, ritenersi dal Poeta l'esistenza di due aurore, almeno, una che preceda il Sole, un'altra che annunzi il prossimo nascere di qualche altro astro e siccome dopo il Sole non vi ha che la Luna, la quale produca un tal fenomeno in modo apprezzabile, conforme già avvertimmo, e il celebre sogno e la venuta di Lucia ebbero luogo sul fare dell'aurora che precedeva il nascer del Sole al Purgatorio, ne segue che l'addormentarsi del Poeta dovette accadere nell'alba che, in quella sera e in quel sito preveniva lo spuntar della Luna.

II.

8. Che questa, e non altra, sia la verità, relativamente alla nostra questione, apparirà sempre più manifesto se prenderemo in esame le ragioni, che hanno attinenza più o meno intima con le dottrine astronomiche. E prima esamineremo la supposizione che Dante si addormentasse veramente nelle prime ore notturne, ma che però intendesso descrivere l'aurora solare ad un orizzonte diverso da quello del Purgatorio; per esempio a quello di Roma.

Dico pertanto che la seconda parte di questa supposizione, cioè la ipotesi di un'aurora estranea al luogo, ove il Poeta finge d'essersi ritrovato quando avveniva quel fenomeno, non può nè deve ammettersi in verun modo, perchè il Poeta istesso non lo dice nè direttamente nè indirettamente. Che non lo dica diret-

tamente, si rileva dalla lettura del testo, riferito in principio: che non lo dica neppure indirettamente si deduce dalla natura della relativa narrazione, e dalla mancanza di oggetto e della conveniente chiarezza in quel supposto

Infatti, non avea finito di parlare Currado, che il Poeta passa immediatamente a dire La concubina di Titone ormai s' imbiancava al balzo d' oriente, la sua fronte riluceva per fulgide stelle disposte in forma di serpe, e la notte, nel luogo ove eravamo, non avea finito di fare tre de' passi, con che sale, quando io, che era col corpo, vinto dal sonno mi distesi lì sull' erba, ove già tutti e cinque stavamo seduti.

Questo discorso semplicissimo, e non meno profondo, fatto da chi intendeva dipingerci le varie scene, delle quali il dipintore medesimo era stato come attore e spettatore, ci richiama per sua indole e con ogni naturalezza a ritenere, che anco questa fosse notata o contemplata dal narratore; perchè, se fosse diversamente, sarebbe stato necessario avvertirlo — Vediamo d' internarci meglio che ci sia possibile in questa importante e rumorosa questione.

Il nostro Poeta ci vuole descrivere una cosa nuova, almeno i termini ne sarebbero nuovi, se tale non fosse la cosa medesima. In questa novità, da gran maestro che egli è, non vuole che prendiamo abbaglio, e per conseguenza ci dà due speciali caratteri estrinseci o concomitanti. Il primo è l' adornamento del personaggio che ci vuole significare, consistente in un diadema di preziosissime gemme, che tutti riconosciamo per lu-

cide stelle, disposte in modo particolare, il secondo è il tempo corrente al Purgatorio. Tutti del pari conveniamo, che la cosa e i due caratteri, adesso accennati, hanno per iscopo comune principale di stabilire il momento, in cui Dante fu preso dal sonno. — Ora volendosi dal Poeta indicare il tempo in maniera poetica, e perciò introducendo la metafora della Notte che passeggia, siccome astronomicamente, cioè naturalmente, in un dato istante avvengono tutte le gradazioni possibili del dì e della notte, il perchè si può dire che simultaneamente corrono o fanno tutte le ore notturne e diurne, ma in luoghi con meridiani differenti; ragion voleva, che per il sito in cui supponeva di essere, dicesse il grande Astronomo quali e quanti passi aveva fatto la notte, se voleva che s' intendesse ciò che manifestarci si proponeva· e difatto non manca di notificarci il *quale* e il *quanto* sul nostro proposito, dicendoci limpidamente che i passi erano di quelli con che la notte *sale*, e che non giungevano bene a *tre*. Ma determinato questo elemento del tempo per quell' orizzonte, restavano altresì determinate le costellazioni parventi sull' orizzonte medesimo, e con queste anco le stelle, che in una data direzione rispetto a quel gran cerchio, doveano potersi osservare. Ma se tra queste, là dove il Poeta ci ha indicato, non si fossero trovate quelle, delle quali risplendeva la fronte dell' accennata figura, e quindi se non fosse stata pur questa ivi presente, non ci sarebbe più nesso logico, non ci sarebbe nè unità nè armonia tra la figura istessa e i due caratteri estrinseci, qui sopra indicati, e la descrizione del no-

stro sublime Alighieri sarebbe, anzi che no, misera e difettosa. Dunque a rigore di buona dialettica e di giusta critica, la determinazione del numero e della specie dei passi della notte per il luogo, ove immaginava di ritrovarsi il Poeta, importa la presenza della descritta Aurora nel luogo medesimo, la quale perciò non può convenientemente supporsi altrove.

9. Volendo però persistere a supporla a Roma, e solare, ci faremo contro osservando, che Dante non appella mai all'orizzonte e al meridiano di Roma per relazioni di tempo: e allorchè nel Canto diciottesimo (l'unica volta che nomini Roma per cose astronomiche) dice che la Luna faceva il suo movimento proprio, inverso a quello della sfera celeste, per quelle strade

> Che il Sole infiamma allor che quel da Roma
> Tra Sardi e Corsi il vede quando cade[1],

non cita la situazione di Roma che per indicare la posizione australe del nostro satellite, per mezzo di quella che tiene il Sole in inverno, tramontando allora questo ministro maggiore della natura[2] nella indicata direzione. Il Poeta dunque non porge ragionevole o plausibile argomento a siffatta supposizione, la quale è quindi puramente accomodatizia, perchè l'orizzonte di Gerusalemme, cui lo stesso Poeta riferisce principalmente ed espressamente, non si prestava al caso, trovandovisi già il Sole assai alto, e per conseguenza restandovi manifestamente esclusa l'aurora solare, al mo-

[1] *Purg.* XVIII, 80 e 81
[2] *Parad.* X 28

mento in cui Dante si addormentava nella vallečola del Purgatorio.

Inoltre, se l'eccelso Alighieri avesse voluto indicarci un determinato istante per mezzo di quell'aurora, è da credersi che nella sua sapiente sobrietà e bene intesa economia si sarebbe risparmiato di dirci che faceva notte al Purgatorio, o che con una parola determinante il luogo dell'alba descritta, avrebbe fatto a meno della intera terzina *dei passi:* perciocchè se faceva l'aurora del Sole in Italia, certamente correvano quelle date ore di notte nel luogo, ove il Poeta finge di ritrovarsi, e quindi non importava che ce lo dicesse, avendoci egli ormai somministrato gli elementi per le relazioni de' due orizzonti, e poco variando da un giorno all'altro il momento di questo fenomeno in un dato orizzonte. Ma se invece descriveva egli l'aurora lunare, importava segnalarne l'ora; perchè, non nominando quell'alba speciale, ed essendo la prima ed unica volta che si poneva in campo, bisognava farla conoscere per indiretta maniera: e tra i modi indiretti gli veniva opportuno quello della determinazione del tempo, anco per la ragione che l'aurora lunare varia fortemente di sera in sera quanto al tempo ed al luogo, in cui si rinnuova ad uno stesso orizzonte.

A quale scopo, dunque, indicare che faceva l'aurora a Roma, e che al Purgatorio la notte non aveva terminato di fare tre de' passi con che sale?—Che nella mattina avesse indicato lo spuntar del giorno al Purgatorio, e il sorgere della notte agli orientali confini dell'Asia, s'intende egregiamente, perchè lo dice, e lo

dice per farmi capire sempre meglio le relazioni tra l'orizzonte nuovo in cui si ritrovava, e quello che aveva lasciato· che sorpreso, nell' ultimo Canto dell' Inferno, dal subitaneo passaggio da mane a sera, chiedesse schiarimento a Virgilio, ugualmente s' intende, perchè ce lo dichiara egli stesso, avvertendoci intanto cho si tratta di elevata dottrina: che pure, colpito di vedersi il Sole a sinistra guardando il levante, contrariamente a ciò che gli avveniva di qua, si facesse dare quella magnifica lezione di sfera, pur si capisce benissimo, perchè il Poeta con estrema finezza ci vuole istruire pienamente dei rapporti, poco volgarmente conosciuti tra due opposti orizzonti, o meglio fra due luoghi astronomicamente opposti, ed aventi perciò comunanza del gran cerchio orizzonte: ma nel caso nostro, convenendo tutti che si trattava semplicemente di segnalare l'ora, in cui fu preso dal sonno in un luogo determinato, sarebbe stata evidentemente una ricercatezza inescusabile accattare un fenomeno astronomico, il quale non avea luogo in quel sito, e un fenomeno già descritto nella mattina di quel giorno medesimo: e il metterlo insieme, senza dir nulla della diversità dei luoghi, col fatto dei passi notturni, che si compie nel sito in cui dice di trovarsi il Poeta, sarebbe stato un recare confusione gratuitamente, per mancanza appunto di prevenimento o di oggetto. — E se quando il Poeta nostro vuole indicare dei rapporti astronomici tra due diversi orizzonti, ce lo dichiara sempro manifestamente senza l' ombra di equivoco, perchè quando tace su questa diversità, dovremo supporla noi? Accennando

egli due fenomeni simultanei, uno dei quali sia certo che avviene in un dato luogo, perchè dovremo supporre l'altro in luogo diverso? Qual necessità ci costringe? — In quella prima giornata del Purgatorio, Dante aveva in moltissime guise fatto conoscere i rapporti astronomici di quella nuova regione con l'opposto emisfero, e l'aveva paragonata, pure astronomicamente, con l'Italia, allorchè (essendo levato il Sole già da circa due ore) fu sorpreso da un sentimento di paura, e subito confortato da Virgilio, così dal Poeta narrandosi il caso

> Lo Sol, che dietro fiammeggiava roggio,
> Rotto m'era dinanzi alla figura,
> Ch'aveva in me de' suoi raggi l'appoggio
> Io mi volsi da lato, con paura
> D'esser abbandonato, quand'io vidi
> Solo dinanzi a me la terra oscura
> E 'l mio conforto: perchè pur diffidi,
> A dir mi cominciò tutto rivolto,
> Non credi tu me teco, e ch'io ti guidi?
> Vespero è già colà dove sepolto
> È 'l corpo, dentro al quale io facea ombra
> Napoli l'ha, e da Brandizio è tolto
> Ora, se innanzi a me nulla s'adombra,
> Non ti maravigliar più che de' cieli,
> Che l'uno all'altro raggio non ingombra [1].

Dunque, mi si permetta ripetere la domanda, a quale scopo qui chetamente ritorna il Poeta nel bel Paese col giorno, accertando che al Purgatorio era notte? — Forse per risolvere un problema inverso, e con l'ora notturna del luogo, ove suppone di ritrovarsi, supplire alla stranezza del nome dato alla moglie di Titone, e

[1] *Purg* III, 16, 30.

far sì che, con quella determinazione di tempo, per la concubina famosa dovesse intendersi appunto l'aurora solare in Italia? — A dir vero mi pare questa una stranezza anche maggiore e che male non mi apponga, risulterà dall'argomento seguente, che mi sembra decisivo e di molta importanza, anche per altri rispetti.

10. Tutto ciò che dà un'apparenza di valore alla ipotesi dell'aurora solare in Italia pel caso nostro, si fonda su questi due supposti: 1.° che i passi della notte abbiano la estensione di 15 gradi in arco, o il valore di un'ora in tempo; 2.° che la differenza di longitudine tra Gerusalemme e Roma fosse di 45 gradi, ossia che l'angolo dei meridiani di questi due luoghi equivalesse in tempo a *tre ore*

Quanto al primo, potrebbe anche ammettersi, quando ci si contentasse di un discreto accordo co' varî fatti, che costituiscono l'insieme della nostra questione, e quando specialmente si cominciassero a contare dall'*Ave Maria* della sera, o dall'ora che volgarmente appelliamo le *ventiquattro*. — Però, mirando ad un accordo più perfetto che sia possibile in umane composizioni, mi pare da preferirsi l'opinione di Pietro di Dante, secondo la quale il Poeta, seguitando la divisione di Macrobio, distinguerebbe lo spazio notturno in sette parti[1]. In tal caso, avvertendo che nel 1300 l'equinozio di Primavera accadde nel dì 13 di Marzo; che il Plenilunio determinante la Pasqua non può senza difficoltà concedersi anteriore al 4 Aprile, nel quale cadeva il lunedì Santo in quell'anno, che per

[1] Petri Allegherii Commentarium etc Florentiae 1845, pag 354.

conseguenza la prima sera del Poeta al Purgatorio corrispondeva alla mattina del di 8 d'aprile, che quindi il Sole aveva oltrepassato il punto equinoziale già da oltre 25 giorni, e perciò si trovava al principio della *costellazione* di Ariete, ma sul fine del *segno* omonimo, in virtù dello spostamento tra i *Segni* e le *Costellazioni* zodiacali, dovuto alla *precessione* degli equinozi, e ricordando che alla montagna del Purgatorio, come antipodo di Gerusalemme, si assegna dal Poeta una latitudine australe di trentadue gradi, si troverà che nella sera, cui si riferisce la nostra questione, il Sole era ivi tramontato a ore 5 e 35 minuti dopo il mezzodì. Per conseguenza il giorno, contato dal sorgere al tramontare del grand'Astro diurno, vi avea una durata di ore 11 e 10 minuti, e quindi la notte, misurata dal tramonto al levare del Sole, vi persisteva per 12 ore e 50 minuti Ciascuno dei sette passi notturni avrebbe dunque avuto *un'ora* o *cinquanta minuti* di durata; il perchè, addormentandosi il Poeta quando la notte aveva fatto due passi interi e almeno la metà del terzo di quelli con che sale, quel sonno avrebbe avuto luogo a quattr'ore e 35 minuti dopo il tramonto del Sole, e così qualche minuto dopo le *dieci*.

Tuttavia sono disposto a concedere, che i passi in parola siano le semplici ore; ma non posso davvero accordarmi sul secondo supposto, che la differenza di longitudine tra Roma e Gerusalemme riguarda. La Divina Commedia infatti non parla di quella specificata misura: dunque da dove ricavasi quell'elemento astronomico o geografico?

Per quanto ho potuto indagare, sembia che siasi voluto dedurre dalle due prime terzine del Canto XXVII del Purgatorio che sono le seguenti.

> Sì come, quando i primi raggi vibra
> La dove 'l suo Fattore il Sangue sparse,
> Cadendo Ibero sotto l'alta Libra,
> E l'onde in Gange da nona riarse,
> Sì stava il Sole, onde 'l giorno sen giva,
> Quando l'Angel di Dio lieto ci apparse.

e l argomentazione che si fa è presso a poco in questi termini. — Qui manifestamente il Poeta vuol dire, che il Sole cominciava ad immergersi sotto l'orizzonte del Purgatorio, e quindi a spuntare su quello di Gerusalemme, ove per conseguenza vibrava i suoi primi raggi in quel nuovo giorno Dicendoci del pari che facea mezzodì alle rive del Gange, e mezzanotte alla Spagna, converrà credere che egli stimasse questa per *novanta gradi* in arco, equivalenti a sei ore in tempo, remota dal luogo ove Gesù Cristo, Verbo Incarnato, sparse il suo preziosissimo Sangue: e poichè l'Italia sta di mezzo tra Gerusalemme e la Spagna, segue che il Poeta supponesse Roma a tre ore di distanza, per differenza di longitudine, dalla Capitale dell' antica Giudea.

Ma questo discorso è erroneo per due ragioni principali 1.° perchè suppone che qui sia citato il Gange e l'Ibere a rigore matematico, e non per modo poetico, nell'intendimento di significare l'oriente e l'occidente, quasi Dante ignorasse ciò che conoscevasi più che dodici secoli prima di lui, cioè non finire l Asia al Gange, nè all'Esperia occidentale trovarsi i limiti degli

opposti emisferi, mentre, quando ha voluto parlare con rigore astronomico, ha saputo dire al Canto XX vv. 124, 125 e 126 dell'Inferno,

> Ma vieni omai, chè già tiene 'l confine
> D'amendue gli emisperi, e tocca l'onda
> Sotto Sibilia, Caino e le spine

Dunque conoscevasi benissimo dal Poeta, che l'orlo occidentale dell'orizzonte gerosolimitano cadeva nell'oceano al di là della Spagna, e non in quest'ampia penisola alle sorgenti o alle foci dell'Ebro, e per conseguenza non regge la deduzione per rapporto alla differenza di longitudine tra Roma e Gerusalemme. — La seconda ragione d'errore sta in questo, che nel riferito ragionamento si confonde un *arco d'altezza*, che dallo zenit all'orizzonte è sempre di gradi 90, coll'*angolo orario* determinante l'intervallo di tempo pel passaggio di un astro dall'orizzonte al suo meridiano, o da questo all'orizzonte da opposta parte. Ora questo angolo dipende anche dalla *declinazione* dell'astro, e pel caso nostro sarebbe stato di ore 6 e 25 minuti, giacchè per Gerusalemme il giorno aveva la lunghezza, che la notte al Purgatorio, e quindi avrebbesi dovuto credere, tenendo quel modo di ragionare, anche più grande di tre ore l'angolo dei meridiani di Gerusalemme e di Roma.

Anche il dotto P. Ponta è caduto in questo errore, come se il Sole si fosse trovato nell'equinozio, e perciò il suo arco diurno fosse stato di dodici ore precisamente. In questo equivoco è forse caduto per non

aver posto mente alla distinzione astronomica tra i *segni* e le *costellazioni* dello zodiaco, lo che era ben tenuto presente dal nostro espertissimo Astronomo: quindi il prefato espositore credendo il Sole nel primo grado di Ariete *segno*, o non di Ariete *costellazione*, ove il Poeta aveva benissimo detto che si trovava [1], crede altresì che quell'astro dovesse levarsi alle ore sei dopo la mezzanotte sull'orizzonte di Gerusalemme [2] — Quel distinto Comentatore pertanto dice [3] che per Dante Roma è per tre ore a ponente di Gerusalemme, e su tale affermazione costruisce il suo orologio dantesco. Giunto poi alla illustrazione X [4], la quale cade sulle prime due terzine del Canto XV del Purgatorio, che dicono

> Quanto, tra l'ultimar dell'ora terza
> E 'l principio del dì, par della spera
> Che sempre, a guisa di fanciullo, scherza,
> Tanto pareva già in ver la sera
> Essere al Sol del suo corso rimaso:
> Vespero là, e qui mezza notte era:

stima aver trovato un argomento, per concludere in maniera sommamente rigorosa e decisiva la differenza

[1] *Inf* I, 38 39

[2] Opere su Dante del Revmo D Marco Giovanni Ponta, Preposito Generale della Congregazione Somasca. Novi dalla Tip. Moretti 1845 Pag. 224, 244 — Alla pag. 224 suppone Dante nel grado 15° del Toro, nella circostanza d'illustrare i versi 79 87 del XXVII del Paradiso ma 10 versi appresso dice il Poeta che Beatrice lo divelse dal bel nido di Leda, dunque non si era mosso dalla costellazione dei Gemelli, e quindi avea rotato con essi

[3] Ivi, pag. 200.

[4] Ivi, pag. 240 e 244.

tra i meridiani di Gerusalemme e di Roma, secondo che dal Poeta si riteneva. E questi versi offrono davvero questo modo prezioso, ma non per le ragioni che adduce il P. Ponta: perchè i due circoli, de' quali si compone il suo orologio, sono stati già spartiti a tenore del supposto della differenza di tre ore fra i due luoghi in confronto, ricordàti adesso, e di più ammette che Dante con la parola *vespero* abbia voluto dire il principio di quell'ora, e precisamente le tre pomeridiane, reputando che ciascuna ora canonica abbracci uno spazio di tre ore[1]. Ma il riscontro del suo orologio non può dargli che una conferma di avere fatto bene la divisione, che si era proposto di fare su i circoli del medesimo, e la ipotesi che le ore canoniche abbiano quella durata, non può ammettersi: perciocchè, anche a cominciare il mattutino a mezzanotte, si troverebbe a mezzogiorno col principio dell'ora di sesta, e col vespro dopo il tramonto del Sole, giusta i luoghi e le stagioni. Non si può dunque accettare la dottrina del prefato espositore su questo articolo.

Bensì mi sembra che il grande Alighieri, questo profondissimo Astronomo, abbia effettivamente detto, con le due terzine qui riferite, quale differenza di longitudine egli ammettesse tra Roma e Gerusalemme, interpretandole nel semplice modo seguente, che forse è l'unico ragionevole e consentaneo alle dottrine astronomiche di quelli e dei nostri tempi.

Ritenuto col Torelli, che la spera la quale scherza a guisa di fanciullo, sin quella in cui muovesi di moto

[1] Ivi, pag. 219

proprio il Sole, ed insieme v'è traslato per la diurna rotazione del primo mobile, cioè lo Zodiaco, o meglio la spera dell'Eclittica, perchè alla sfera stellare non quadrerebbe quel paragone, essendo regolarissima e costante; ecco in qual maniera leggerei quei versi, notando che il Poeta dice dell'ora *terza* e non dell'ora *di terza*.

Quanto appare dell'Eclittica nelle prime tre ore del dì, tanto ormai appariva essere rimasto al Sole del suo corso verso la sera; là era vespero, e qui mezzanotte.

Quanto appare, cioè quanto si mostra, quanto emerge dell'Eclittica: dove? sull'orizzonte d'Italia; perchè con questa vien fatto quivi paragone, e perchè dovendo essere istruiti da un confronto, fa di mestieri che noi possiamo avere idea chiara del termine di rapporto. In qual tempo dell'anno? in quello stesso per cui si descrive il fatto astronomico, siccome è naturale e conveniente per ogni lato. Or bene: il Sole aveva in quel dì circa 27 gradi di longitudine, e 10 ½ di declinazione boreale. alla latitudine del Poeta scrivente, dallo spuntar del Sole a tre ore dopo, emergeva sull'orizzonte un arco di Eclittica esteso per gradi 54[1]: dunque

[1] Questo valore l'ho desunto facendo uso del metodo, di cui probabilmente si è valso il nostro inclito Astronomo. Un tal metodo, che è meccanico, non porge l'estrema precisione, ma ne offre a sufficienza pel caso nostro.

Però volendo risolvere scientificamente il problema dell'arco di Eclittica, sorto sopra un dato orizzonte in un tempo dato, il qual problema è uno dei più difficili dell'astronomia sferica, si avranno da calcolare le formule seguenti

là al Purgatorio, per dove si vuole indicare un ora corrente, rimaneva al Sole del suo corso verso la sera un

.

Chiamato P il polo boreale della sfera celeste, Z lo zenit di un orizzonte alla latitudine media d'Italia, O il punto dell'orizzonte medesimo, nel quale si levava il Sole in quel dì, e che perciò era comune in quel momento con un punto dell'Eclittica, PO la sua distanza polare PE lo stesso arco PO nella posizione che gli conviene dopo tre ore, Q l'incontro del suo prolungamento con l'equatore, V l'intersezione dello stesso PE, prolungato, con l'orizzonte, O' il punto incognito in cui l'orizzonte è tagliato dall'Eclittica tre ore dopo il nascere del Sole, A il punto equinoziale di Primavera M e T le intersezioni del Meridiano con l'orizzonte, sarà

$EO' = x$ l'arco emerso dell'Eclittica, che vogliamo conoscere;

$PO = PE =$ *complemento di declinazione Sole* $= 90° - \delta = 90° - 40° \, 30'$

$PZ =$ *complemento di latitudine geografica* $= 90° - L = 90° - 41° \, 40'$

$PM = 180° - PT = 180° - L = 180° - 41° \, 40'$

$ZO = 90°$, $AE =$ *longitudine Sole* $= 27°$;

$EAQ = A =$ *angolo d'obliquità dell'Eclittica* $= 23° \, 33' \, 30''$, conforme determinarono gli Astronomi Arabi nell'anno 1140

e dai quattro triangoli sferici ZPO, PVM, AEQ, VEO' avremo

1 $\cos(180° - ZPO) = \tang L \tang \delta$

2 $ZPV = ZPO - VPO = ZPO - 45°$

3 $\cot(180° - PV) = \cot L \cos ZPV$

4 $EV = PV - PE$

5 $\sin PVO' = \sin L \sin PV$

6 $\cot AEQ = \cos AE \tang A$

7 $VEO' = 180° - AEQ$

8 $\tang PVO' \cos EV = \cot \varphi$

9 $\cot EO' = \cot x = \cot EV \cos(VEO' - \varphi) \cos \varphi$

Calcolando pertanto queste formule, co' dati qui riferiti, si troverà per l'arco dell'Eclittica domandata, $x = EO' = 56° \, 46'. \, 50''$, il quale riportato sul parallelo del Sole, e poi ridotto all'equatore con la formula $\alpha = \beta \cos \delta$, essendo $\beta = x$, troveremo $\alpha = 57° \, 45'$, equivalente in tempo a ore 3 e minuti 51. Dunque, tramontando il Sole al Purgatorio in quel giorno a ore 5 e 34 minuti, l'ora indicata dal Poeta sarebbe stata quella di ore 1 e 43 minuti dopo il mezzodì all'orizzonte del Purgatorio,

arco di altrettanta lunghezza. Ma il Sole faceva il suo corso per un parallelo, distante gradi 10 ½, dall'Equatore, dunque riducendo a questo il viaggio da farsi su quello, per trovare il tempo di quella discesa, avremo gradi 55 prossimamente, cioè *tre ore e quaranta minuti*. Questo era dunque il tempo che mancava al tramonto ma il Sole tramontava al Purgatorio in quel giorno a ore 5 e 34 minuti: dunque ivi correva l'ora *una e cinquantaquattro minuti* dopo il mezzodì. Ma una data ora pomeridiana al Purgatorio corrisponde all'ora istessa dopo la mezzanotte a Gerusalemme, a causa dell'astronomica opposizione de' due luoghi: dunque a Gerusalemme faceva *un' ora e cinquantaquattro minuti* dopo la mezzanotte. Per conseguenza se in Italia, se a Roma la notte era al suo colmo, la differenza tra il meridiano di questa città e quello dell'altra era per l'appunto quello spazio di tempo.

Questo resultato si accorda mirabilmente con quello che ci dice in altre guise il Poeta, perchè non afferma che fosse la sera in sul tardi, ma parla del corso del Sole *verso* la sera, e questo corso non doveva essere tanto breve, giacchè il Poeta medesimo ha potuto fare una rivista, che gli ha offerto materia per due interi Canti, prima che il Sole toccasse l'orizzonte. D'altra parte non contradice per niente alla denominazione di *vespero* data

e quindi la differenza di longitudine tra Roma e Gerusalemme sarebbesi ritenuta dal Poeta di ore 1 e 43 minuti, assai più prossima al vero di quella supposta da Tolomeo, ma sempre più escludente l'aurora solare in Italia la sera del primo sonno del nostro Alighieri nella valletta dell'Antipurgatorio

all'ora, che nel Purgatorio corrispondeva alla nostra mezzanotte, perchè sulle *due* pomeridiane in luogo ove le notti sono già notevolmente più lunghe dei giorni, si può dir benissimo cominciata l'ora vespertina, tanto è vero che si può recitare l'ora canonica corrispondente dopo il mezzodì, e dura anc'oggi l'uso di dare per saluto la buona sera, sonato che sia il mezzogiorno

Ma ciò che farà stupire non meno di quanto sono rimasto sorpreso io stesso, è il riscontro che adesso espongo. — Mi si concederà facilmente, che l'uomo insigne, il quale si esponeva a disputare *de quolibet* dinanzi a dottissimo venerato consesso; anzi da tutti si converrà senza dubbio, che l'Autore della Divina Commedia non fosse affatto ignorante di Geografia, e quindi sarà agevole ammettere che in questa scienza conoscesse almeno quanto si sapeva dodici secoli prima del suo tempo. Ciò posto, se ci faremo a consultare l'opera geografica di Tolomeo[1], troveremo che, nella Tavola quarta dell'Asia antica[2], Gerusalemme è posta a 24 minuti di longitudine orientale rispetto al meridiano di Alessandria, e che nella Tavola sesta di Europa[3] viene collocata Roma ad ore 4 e 30 minuti all'occidente del meridiano medesimo Dunque sommando queste due differenze, avremo quella tra Roma e Gerusalemme, e risulta per l'appunto di ore 1 e 54 minuti, quanto precisamente ha somministrato la semplice ma

[1] La Geografia di Claudio Ptolemeo Alessandrino In Venetia 1548
[2] Ivi, pag. 40 in pie di pagina
[3] Ivi, pag 12 in piè di pagina

scientifica interpretazione delle due terzine, qui sopra riportate.

Questa coincidenza, ritrovata senza preconcetti e senza artifici, deve sicuramente apparire maravigliosa, e porgere una idea sempre più vasta e imponente del nostro sommo Alighieri, il quale ci fa eziandio conoscere, che egli riputava la differenza fra que'due meridiani piuttosto eccessiva che difettosa: perciocchè Tolomeo nell'opera istessa ci dà anche in arco gli elementi, da'quali quella differenza può desumersi, ma risulterebbe alquanto maggiore, e il Poeta non l'ha preferita. Si trova infatti a pag. 156 *b* dell'opera citata, che la longitudine di Gerusalemme riferita al primo meridiano, che si faceva passare per le isole Fortunate, oggi Canarie, è data per gradi 66 precisi; e a pag. 79 *a*, si assegnano alla longitudine di Roma gradi 36 e 40 minuti, lo che dà una differenza di longitudine per gradi 29 e 20 minuti in arco, equivalente a ore 1 e minuti 57 $^1/_3$ in tempo. — Ma le frequenti relazioni con la Palestina, specialmente dopo le *Crociate*, e le perlustrazioni scientifiche del secolo decimoterzo, doveano avere fatto accorgere i cosmografi, che quella differenza era più grande del giusto, tanto che oggi sappiamo non oltrepassare *un'ora e trentuno* minuti: ed è quindi naturalissimo che Dante, tra le due, che gli si offrivano dai testi competenti, scegliesse la minore.

Ciò pertanto stabilito, eccoci alla nostra questione principale. Supponiamo pure che i passi della notte fossero di un'ora soltanto, concediamo pure che, invece di contarli dalle *ventiquattro*, si numerino dal tra-

montare del Sole: l'addormentarsi del Poeta sarebbe dunque accaduto, giusta l'ipotesi che qui si combatte, due ore e mezzo almeno dopo quel tramonto. Ma quando il Sole tramonta al Purgatorio, sorge a Gerusalemme; dunque nel momento della celebre alba facevano due ore e mezzo di giorno sull'orizzonte di quella città. Ma questa differiva al più di ore 1 e 54 minuti in longitudine con Roma, a tenore della scienza del nostro Poeta e del suo tempo: dunque, avuto riguardo soltanto alla differenza dei meridiani, il Sole era levato già da *trentasei* minuti sull'orizzonte di Roma, e quindi illuminava ormai pienamente tutta l'Italia, ove per conseguenza era impossibile ogni aurora.

11. Ho detto che il Sole era sorto a Roma già da trentasei minuti, avuto riguardo soltanto alla differenza dei meridiani, perchè in realtà vi si era levato da maggior tempo, in virtù della maggior latitudine di Roma rispetto a quella di Gerusalemme, e della declinazione boreale del Sole istesso. La situazione di queste due città per rapporto all'Equatore, veniva assegnata da Tolomeo in gradi 41 e 40 minuti per la prima, e in gradi 31 e 40 per la seconda, con sufficiente approssimazione al vero, sapendosi oggi che que' due elementi sono respettivamente di gradi 41 e 54 minuti, e di gradi 31 e minuti 48. Valutando pertanto a dovere, giusta le regole astronomiche, quella differenza di 10 gradi in latitudine, si trova che la metà dell'arco diurno a Roma superava di minuti 11 ½, in tempo in quel di la metà del giorno a Gerusalemme, lo che vuol dire in conclusione, esser nato il Sole

a Roma già da quasi quarantotto minuti, e così da più di tre quarti d'ora, al momento che l'Alighieri dice imbiancarsi un'aurora al balzo d'oriente. — Si potrà dunque ragionevolmente insistere a suppor questa o solare e in Italia? — Veramente, non parrebbe.[1]

E tanto meno parrà, che ormai debba seguitarsi a discorrere d'aurora solare al principio del canto IX del Purgatorio, se adesso in favore della lunare a quell'orizzonte aggiungeremo alle già fatte le riflessioni seguenti:

1.ª Che il Poeta ha maestrevolmente incastrati nella grande opera tutti i fenomeni lucidi, che la Fisica, la Meteorologia e l'Astronomia potevano somministrargli.

2.ª Che quanto in particolar modo alla Luna, l'ha contemplata in tutti gli aspetti, in tutte le sue fasi, ha dissertato sulle sue macchie, e ne ha vagheggiato il Cinto, il Filo, la Zona e l'Alone[1].

3.ª Che quindi un Osservatore di quella forza ed eccellenza non poteva omettere una delle più vaghe derivazioni della Luna, uno dei più belli spettacoli di luce che possa offrire la vista dei cieli durante la notte, dico l'aurora lunare, anco perchè nessuno de' suoi illustri predecessori l'aveva cantata, essendo nell'indole dell'uomo d'ingegno straordinario di oltrepassare i confini, a' quali si sono arrestate ne' tempi anteriori le menti anco straordinarie.

4.ª Che quest'aurora nella sera, di che si parla, era singolarmente bella, perchè tre giorni e mezzo

[1] Purg XXIX, 78, Parad X, 69, XXVIII 23

dopo il plenilunio era ancor grande la parte luminosa del nostro satellite; non n'era illanguidito l'effetto da luce crepuscolare, e per di più restava molto remoto dalla regione solare, trovandosi australissimo.

5.ª Che non può essere a caso l'accordo mirabile tra la descrizione del Poeta, la indicazione dell'ora del sonno, il sorgere della Luna verso le ore $10\,^1/_2$ [1], la presenza d'imponente costellazione, e la disposizione speciale delle più brillanti stelle di questa.

6.ª Che se il Poeta non vagheggiò questo fenomeno, che stava alle sue viste, delle tre sere che dormì al Purgatorio, sarebbe stata l'unica questa, in cui prima di addormentarsi non avesse rivolto lo sguardo al cielo e alle stelle [2].

Il perchè, a chiunque abbia adeguata idea dell'immortale Alighieri, sarà necessario conchiudere: la concubina di Titone antico non può essere che la surgente aurora lunare!

[1] Il Caprocci ha supposto che i passi ascendenti della notte fossero tre, ciascuno eguale ad un terzo della durata della metà della notte, e che questa ne avesse fatti due, e fosse per finire l'altro terzo (Illustrazioni Cosmografiche, pag. 74). In tal guisa sarebbe quei passi di due ore e otto minuti, e quindi supparrebbe che l'ora descritta dal Poeta corrispondesse alla sesta dopo il tramonto del Sole, cioè intorno alle undici e mezzo. Ma allora la Luna sarebbe sorta a mezzanotte, e questo non può stare, perchè tre giorni e mezzo dopo il Plenilunio (qualunque sia il momento preciso in cui ebbe luogo nel caso nostro) non poteva levarsi la Luna dopo le dieci e mezzo, e di più Dante ci dice nella sera del giorno appresso, cioè dopo ventiquattr'ore, che la Luna ritardava la sua comparsa *quasi a mezza notte* (Purg. XVIII, 76), al che non pose mente quel dotto espositore.

[2] *Purg.* XVIII, 76-81, XXVII, 88, 89 e 90.

12. Ma per quanto in pro di questa abbiamo già detto assai per diretta e per indiretta maniera, tuttavia ci resta da aggiungere qualche cosa d importante, e di sempre più risolvente. — Infatti ognuno che intenda l'aurora solare, dovunque abbia luogo, è costretto a ritenere, che le gemme, delle quali ne riluceva la fronte, fossero stelle della costellazione dei Pesci. Ora è chiaro, che al Pesce, sebbene di sangue freddo, mal si appropria il percuotere con la coda la gente, non trattandosi qui specialmente di cetacei. — Dante chiama questa istessa Costellazione dei Pesci la *celeste Lasca*[1], e questa non percuote davvero con la coda la gente! Laddove è proprissimo del serpe l'avventarsi, l'avviticchiarsi con la parte superiore, e con la inferiore, cioè colla coda, percuotere le creature, e le umane in particolar modo.

In quella interpretazione inoltre rimane sempre un travolgimento di senso alla chiara e precisa indicazione delle stelle in proposito, per rapporto alla configurazione del loro insieme, espressa dal verso

Poste 'n figura del freddo animale,

lo che significa a rigore di linguaggio, disposte in forma del freddo animale ec. Non dice che si chiamavano, che erano il freddo animale ec.; stantechè, siccome già avvertimmo, le costellazioni si riguardavano dal Poeta come cose, e non come figure. Tutto al più potrebbe significare, che quelle stelle fossero disposte per modo, da formare la figura di un pesce, come spiega anche

[1] *Purg.* XXXII. 54

il relativo comento, dicendo *figuranti il pesce*[1] ma altro è dire che figurassero un pesce, altro sarebbe intendere la costellazione dei Pesci, tanto più che in astronomia si ammettono e si ammettevano, oltre quella costellazione, anche le altre del Pesce australe e del Delfino E poi si domanda, al solito quale sarebbe quel gruppo di stelle, che dà la figura di un pesce? — Non sarà facile rinvenirlo!

Finalmente ecco due fatti concludentissimi, ciascuno de' quali annulla, se non c' illudiamo soverchiamente, la ipotesi dell' aurora solare, dovunque si voglia riferire.

1.° Le stelle della costellazione dei Pesci sono tutte di quarta, quinta e sesta grandezza, e solo ve ne ha una di terza nel nodo della legatura dei medesimi. — Tolomeo, oltre questa di terza, ne ammetteva un'altra dello stesso ordine, ma sempre nella legatura, e non nei Pesci. — Ora se lo splendore di Venere, come giudiziosissimamente ha detto il Poeta nella mattina di quella giornata, *velava* i Pesci, che erano in sua scorta, in qual maniera potevano far *lucente* la fronte dell' aurora solare? Questa invece, giacchè anco la fronte di essa spande luce, e molto più dello splendore di Venere, avrebbe siffattamente eclissato quelle stelline, che non ne sarebbe stata apprezzabile la parvenza, e quindi non sarebbero state in grado di ornare e di decorare quella celestiale figura — All' opposto, undici o dodici stelle di prima, seconda e terza grandezza sulla fronte di *un' aurora lunare*, come abbiamo

[1] B. Bianchi, Comento alla Divina Commedia *Purg* IX. 5.

visto nel primo discorso, doveano fare ben altro spicco, e immensamente meglio meritare le attribuzioni date loro dal Poeta.

2.° Le stelle del più boreale de' due Pesci, oltre ad essere in disparte, rispetto alla fronte dell'aurora solare, attesochè erano molto più settentrionali della posizione del Sole in quel dì, non potevano ornare la *fronte* dell'alba solare, perchè non distavano che di circa un'ora dal Sole medesimo, e quindi (seguitando l'immagine) venivano a cadere sul lato destro dell'aurora: e il Pesce men boreale precedeva notabilmente la fronte di quell'alba, distando in media non meno di due ore e mezzo dal Sole — Infatti il Poeta, che era astronomo e matematico, nella mattina attribuisce la velatura dei Pesci, cioè di quello che allora era sorto, al chiarore di Venere *solamente*, facendoci ben capire, che non per anco faceva l'aurora: e quindi si fa vie più manifesto, che Dante non ha voluto nè potuto intendere l'aurora solare per la concubina di Titone.

Ora avvertendo, che neppure fuori della Costellazione dei Pesci vi erano stelle da ingemmare degnamente quell'aurora, perchè mal si prestavano le più belle del Pegaso e di Andromeda, sì per posizione che per disposizione, formando il noto quadrato detto di Pegaso, invece di una linea serpeggiante, mi sarà concesso di credere, non potendo pensare che il grande Alighieri abbia scritto a caso e senza verità ove si tratta di scienze positive, che la questione nostra rimanga risoluta pienamente in favore dell'aurora lunare.

III

13. Vediamo adesso le ragioni, per le quali ai fautori dell'aurora solare non piaceva intendere l'altra, che dalla Luna procede.

Coloro che tra questi suppongono l'alba precedente il Sole ad un orizzonte diverso da quello del Purgatorio, in generale obiettano solo la licenza d'introdurre un nuovo personaggio nella mitologia, qual è l'aurora lunare concubina di Titone: gli altri a questa difficoltà ne aggiungono un'altra, ed è questa, che Dante avrebbe dormito troppo, cioè circa undici ore

Ma che sono queste due obiezioni di fronte alle ragioni, qui esposte in buon numero e di buon peso? — Tuttavia, essendovi di mezzo nomi rispettabili, è mio dovere dar sodisfazione conveniente.

Prima di tutto l'aurora lunare non è inventata da Dante, ma esiste in natura: ed Egli da bravo astronomo ed attento naturalista l'ha osservata, e pel primo l'ha poeticamente quanto stupendamente descritta. In secondo luogo, quanto alla favola, non ha alterato ciò che ha ricevuto dall'antichità, non ha tolto a Titone la sua Aurora; ma gliene ha data un'altra, che si trovava spersa, per così dire, non avendola gli antichi raccolta, e convenientemente collocata. Qual peccato vi ha in questo semplicissimo concepimento? — Chi non vi scorge piuttosto una mirabile economia, un complemento alla tradizione poetica, un'arte squisita d'innestare su vetusto ma vivace tronco di eletta pianta, un

germoglio di varia specie, ma della stessa famiglia, più modesto, ma non meno soave e grazioso? E se in questa novità vi ha difetto, sarà egli più grave che parecchie contorsioni, che più d'una ripugnanza, che diverse offese al sentimento del bello, alla scienza e ad un Uomo così insigne, siccome avverrebbe ammettendo l'aurora solare nel caso nostro? Chi ha fatto carico all'Alighieri di avere accolto nel gran Poema la favola popolare di Caino con una forcata di spine nella Luna? E gli se ne farà uno gravissimo per la invenzione, dato pure che sia tutta sua, e non già volgare anche questa al suo tempo, dell'aurora lunare a concubina di Titone? — Confesso che mi pare questa una obiezione molto meschina, anzi sprezzabile, riportandola ad una mente inventrice, legislatrice, sovrana come quella del nostro impareggiabile Alighieri!

14. Quanto all'altra obiezione, desunta da eccessiva lungbezza di sonno, può rispondersi che Dante doveva immaginarsi, che avrebbe dovuto avere un gran bisogno di riposo dopo *quattro giorni* di veglia, spesi in ansie crudeli, in viaggi faticosissimi, e in ispezioni la più parte strazianti, siccome è da Lui (piuttosto bene!) descritto. Poi è da considerare che il vero sonno si riduce a *sette* ore, nel supposto che si addormentasse poco prima del sorgere della Luna, perciocchè, essendo venuta Lucia per Lui nell'alba che precede il giorno, da quel momento fino all'altro in che si vide presso alla porta del Purgatorio, comparendo il Sole già alto più di due ore, è da ritenersi quell'intervallo di circa tre ore e mezzo, meglio trascorso in

una visione quasi divina, che in un sonno propriamente detto. Quindi non sembra che la obiezione accennata debba reputarsi di qualche peso, avuto anche riguardo, che per Dante il sonno era tale ristoro da supplire alla mancanza di cibo.

A chi poi profondamente consideri il procedere maraviglioso del nostro ammirabile Filosofo, non isfuggirà certo la grande diversità delle disposizioni di Lui al termine della prima giornata, di che tanto ci siamo occupati, e al finire della seconda. In quella prima circostanza apparisce l'uomo quasi bisognoso di far sosta, mostrandosi proclive al divagamento e all'indifferenza per rapporto alla conversazione degli amici. Si avanza con rimarchevole brevità, come se non avesse parole fatte! Al Visconti risponde pochi accenti; nulla gli promette per la sua Giovanna: e quando costui ha finito il suo sfogo di misurato e diritto zelo, il Poeta si distrae contemplando le stelle! Con Currado tiene più lungo discorso: ma quando questi gli predice, che avrebbe presto sperimentato la generosità dei Malaspina, pare che gli concilî il sonno! Sicchè dall'imbrunire del dì allo stato di assopimento, interpone appena la materia di un Canto, che è l'ottavo.

Invece, sul fare della seconda sera, il Poeta si mostra più sveglio, si direbbe, più vago di conversare, di udire, di apprendere, di conoscere in qual luogo si trovi, a qual genere di espiazione sia destinato, e prega il suo caro Duca a non volersi restare di ammaestrarlo, se co' piedi sono costretti a posare sì che sembra non trovi la via di addormentarsi, e spende ben due

Canti, il 17 e il 18, in quel notturno trattenimento, quasi voglia dirci: il lungo riposo della notte precedente mi franca a maraviglia nell'attuale, tanto che parmi di poterla trascorrere senza dormire! — Oh! uomo prodigioso! siei pure straordinario! — Eppure non siamo ancor giunti a comprenderti come si deve!

E qui ad esuberanza di sodisfazione dell'obbligo mio, mi si permetta aggiungere, che il Chiar. P. Ponta a pag. 209 dell'opera già citata, dice « che la supposizione dell'aurora lunare pone i lettori nel doppio imbarazzo: 1.° di supporre che qui si parli senza darne avviso dell'*aurora lunare*, di cui mai si fece uso nella Commedia, e quindi si descriva doppiamente ed in vano l'*ora stessa* per lo stesso luogo: 2.° d'indovinare perchè Dante chiamasse *freddo* quello Scorpione che il suo maestro Virgilio avea detto *ardens* ». — Ma a queste obiezioni si risponde: 1.° che neppure dell'aurora solare ci dà avviso il Poeta; 2.° cho sia l'una piuttosto che l'altra, conviene dedurlo dai dati espliciti ed impliciti, somministrati da lui; 3.° che l'aurora lunare non è richiamata a tutto rigore per fissare una data ora, appunto perchè è la prima volta che viene in scena, sebbene sia di per sè atta a determinazione di tempo, ma si descrive per non lasciare inosservato un bel fenomeno astronomico, e una coincidenza del medesimo con una delle più notevoli costellazioni zodiacali; 4.° che il tempo corrente è indicato anche per far conoscere la specie o la natura di quell'aurora, e quindi non abbiamo due indicazioni dell'ora istessa per uno

stesso luogo, ma ci è data una sola determinazione oraria per segnalare l'istante di un avvenimento relativo al Poeta, e insieme porger modo di ravvisarne un altro, che alle posizioni degli astri si riferisce; 5.° che l'obiezione si rovescia per l'appunto, cioè che sarebbe una vera duplicazione d'indicazione rispetto al tempo, se l'aurora fosse la solare, perchè di questa aveva già parlato, ed era benissimo determinata astronomicamente, 6.° che con la nuova interpretazione del *freddo animale*, non ha più luogo la difficoltà proveniente da quell'attributo.

15. Ma se queste e le altre due difficoltà, accennate in principio, possono risolversi bastantemente, se esse in realtà non sono serie, hanno però data occasione ad interpretazioni singolari sull'argomento, che da me non possono essere dissimulate, il perchè mi sento in obbligo di far conoscere le ragioni più intime, per le quali alcuni han sostenuta la opinione dell'aurora solare allo stesso orizzonte del Purgatorio, e dovrò quindi trattenermi su queste opportunamente.

Due, per quanto io conosco, sono le cause diverse, per le quali taluni, sebbene pochissimi, han ritenuto, che il Poeta nella concubina di Titone intendesse l'aurora solare nel luogo, ove egli figurava di ritrovarsi, ed ambedue nascono da distinta interpretazione della nota terzina

> E la notte, de' passi con che sale,
> Fatti avea due nel luogo ov' eravamo,
> E 'l terzo già chinava 'ngiuso l'ale

Il primo di questi comenti, e non so bene a chi debba attribuirsi in origine, si fonda sull'aggiunta di alcune parole all'inciso *con che sale*, e leggerebbe: *con che sale all'opposto emisfero*. Ciò ritenuto, è chiaro che quando la notte è giunta al suo colmo in un dato orizzonte, ed ha finito di salirvi, e quindi comincia ad esservi discendente, quel principio di discesa per quell'orizzonte è cominciamento di salita per l'opposto emisfero, insistente sull'orizzonte istesso: il perchè ogni passo notturno discendente pel Purgatorio, è ascendente per Gerusalemme, contando dal meridiano del Purgatorio medesimo. Ora se suppongasi di due ore il passo della notte, risulta immediatamente in questo sistema, che dei passi in quel modo salenti avendone già fatti due nel luogo ov'era il Poeta, e il terzo avendo oltrepassata la sua metà, erano scorse cinque ore dopo la mezzanotte al Purgatorio, e perciò vi era cominciata l'aurora solare, preceduta e accompagnata dalla costellazione de' Pesci.

Ma questa non è una interpretazione, è un'offesa al grande Alighieri, è un attentato contro le leggi dell'onesta critica e di ogni convenienza, perchè si permette aggiungere parole a quelle di Dante, quasi che questi non avesse saputo mettercele, se ci andavano, o fosse stato in obbligo di esprimere il concetto, che è tutto proprio del commentatore, e quindi non avesse avuto il diritto di averne ed esporne un altro a suo modo! Se per interpretare uno scritto fosse lecito aggiungerci o toglierci verbo, e quindi intenderlo a tenore di queste interpolazioni o alterazioni, comunque

fatte, non ci sarebbe modo che un galantuomo potesse esprimere i suoi pensieri! non ci sarebbe letteratura! Per questo solo non può ammettersi la deduzione, sopra espressa: quindi la rifiutiamo senza addurre altre ragioni, e senza valutare le moltissime che già adducemmo; tanto più che adesso dovremo discorrere assai sulla riprodotta terzina dei *passi* nel prendere in esame la seconda interpretazione, per la quale si vorrebbe ugualmente, che il Poeta si fosse addormentato, mentre ritornava l'aurora solare alle falde della montagna del Purgatorio.

16. Questa seconda esposizione, della quale ci resta ora a parlare, devesi al Mossotti.

Egli in sostanza, come può vedersi nel Comento di Paolo Costa notabilmente accresciuto da Brunone Bianchi, giusta le edizioni del 1846 e del 1863, crede: 1.° che si tratti dell'aurora solare, e non della lunare; 2.° che i passi della notte siano le costellazioni zodiacali, e così di due ore circa, anzichè di una; 3.° che la frase « E il terzo (passo) chinava ingiuso l'ale » debba intendersi, che la terza costellazione allora notturna, il Sagittario, aveva cominciato a passare al meridiano, e stava per discendere alla parte opposta in occidente; 4.° che quindi le stelle in questione siano quelle *della costellazione del Pesce, che nell' ordine dei segni precede quel dell'Ariete.*

Ora, col debito rispetto ad un nome, quale è quello di Fabrizio Mossotti, sono costretto a confermarmi di contrario avviso anco per le seguenti ragioni.

1.° I passi co' quali la notte sale, o si taciano

di due ore o di un ora sola, dovendo essere uguali per numero e per estensione a quelli, co' quali discende; e a rigore di sintassi dovendosi ritenere, che il terzo passo, durante il quale Dante si addormentò, era di quelli con i quali la notte saliva; ne segue con tutta evidenza, che questo sonno accadde prima di mezza notte, giacchè la notte era sempre salente, e non avviene quel momento culminante se non quando la notte ha finito di salire: dunque al principiare di quel sonno, non era possibile l'aurora solare nella regione ov'era, o si figurava essere il Poeta, essendochè in ogni sito della superficie terrestre, nel quale abbia luogo la distinzione tra la notte e il giorno, l'aurora solare dee necessariamente avvenire dopo la mezzanotte.

2.ª Seguitando, come è dovere, la metafora della notte che cammina, e fa passi ascendenti e discendenti, e considerando che nel passo, relativamente al piede con cui si effettua, v'è allontanamento prima, e poi avvicinamento rispetto alla superficie su cui si cammina, si vedrà limpidamente, che la descrizione

E 'l terzo già chinava 'n giuso l'ale,

significa veramente, che il terzo passo avea trascorsa la metà del suo spazio, e che chinando giù l'ale (col qual modo ci ricorda che si tratta di tempo), volgeva al suo termine: che è quanto dire, che la riferita terzina esprime semplicemente questo concetto: nel luogo, ove eravamo, la notte aveva fatto quasi tre passi di quelli, co' quali ella sale

3.ª Se per questo *chinar giù d'ali* si dovesse intendere esser giunto il Sagittario al meridiano, e già declinare ad occidente, oltre a sostituire il meridiano all'orizzonte, dal quale (e ne conviene anche il Mossotti) debbono i passi venir computati, oltre ad essere assai remota, e quindi più ricercata questa traslazione di referenza, portandola dall'orizzonte al meridiano; ed oltre a supporre che i passi non possano chinar giù l'ali, da una stessa parte del meridiano medesimo, sarebbe molto inesatta la indicazione del Poeta perciocchè, mentre si esprime in guisa da far capire a chiunque sappia bastantemente di lingua italiana, che la notte non aveva fatti ancora tre passi di quelli con che sale, invece avrebbe voluto dire, che erano compiti tutti gli ascendenti, e ne avea già dati due di quelli, co'quali discende, essendochè non poteva giungere il Sagittario al meridiano, senza che fossero sorti sull'orizzonte il Capricorno e l'Aquario; e se i passi ascendenti sono la Libbra, lo Scorpione e il Sagittario, i discendenti saranno il Capricorno, l'Aquario e i Pesci. Or questa enorme differenza tra quello che ha detto il Poeta, e ciò che se gli farebbe dire, è un assurdo che respinge assolutamente una simile interpretazione. — Ma sviluppiamo questo argomento.

17. Il moderno Comentatore, cui lealmente mi oppongo, dopo aver dichiarato che i passi, con che la notte nel caso nostro saliva, erano la Libbra, lo Scorpione e il Sagittario, così si esprime

« Ora il Poeta a determinare l'ora che vuole esprimere dice:

E la notte de' passi, con che sale,
ec.

» È chiaro che la frase *con che sale* denoto un presente
» indeterminato referibile alla prima metà del periodo
» notturno, o non un presente definito; altrimenti il
» dire che il terzo passo *con che sale, chinava ingiuso*
» *l'ale* implicherebbe contradizione »

Confesso che questo discorso mi reca sorpresa, in quanto lo ha fatto un uomo come quello, da cui debbo credere che il discorso istesso sia uscito, perchè mi pare che non dia saggio di quella finezza e di quel giudizio, che ognuno da tale uomo era in diritto di attendere. — Infatti convenendo egli che, con la nota terzina, il Poeta ha voluto determinare un' ora, perchè, come si è riferito fedelmente, il Comentatore istesso dice il Poeta *a determinare l'ora* che vuole esprimere ec.; ne segue immediatamente, in primo luogo, che dobbiamo esser d' accordo a ritenere, che con la terzina medesima Dante abbia veramente determinato quell' ora, che determinare voleva, altrimenti non avrebbe conseguito l' intento, lo che non può pensarsi, trattondosi del divino Alighieri. In secondo luogo, per determinare una qualche cosa, non è buon mezzo introdurre degli elementi *indeterminanti*, ma sì bene di quelli che sono atti a determinare. Quindi come starebbe con questa semplice ed evidente teoria un *presente indeterminato*, siccome vuole l'illustre Comentatore? Dante avrebbe cominciato da concetti *indeterminanti* per *determinare?* — No risolutamente! Questi non può aver fatto così! Invece egli effettua mirabilmente la

oraria determinazione, che di fare si ora proposto, determinando prima la *specie* dei passi notturni, poi il loro *numero* Quanto alla specie, dichiara senz' ombra di equivoco, che erano di quelli co' quali la notte *sale*, e quanto al numero ne dice chiaramente completi due, *fatti avea due*, e il terzo *già chinava in giuso l ale*, cioè *piegava al suo termine*. Ora, come può scorgersi contradizione in questa semplicissima spiegazione? — Nulla v ha di contraddittorio in questo, cioè che alcuno passeggiando *alla salita*, faccia i passi che hanno principio, seguito e fine, e quindi niente ripugna che possa dirsi poeticamente di questi, che quando sono per finire, chinano in giuso le ali! — Anzi ciò è naturalissimo, avuto riguardo specialmente al moto dei piedi, come sopra avvertimmo Quindi, come poteva venire piu nettamente determinata l' ora, che in modo poetico, ma pure astronomico, cioè rigoroso, l' impareggiabile Alighieri determinare voleva? — Poniamo che realmente il Poeta, seguitando la sua descrizione, avesse voluto esprimere questo pensiero: E la notte, lì ov' eravamo, non aveva ancora finito di fare i primi tre passi di quelli con che sale, quando ec In qual modo, ricordando che il tempo vola, potrebbe esternarsi meglio, cioè più chiaro, preciso e poeticamente un tal pensiero, che dicendo

E la notte de' passi, con che sale,
Fatti avea due nel loco ov' eravamo
E 'l terzo già chinava 'ngiuso l' ale?

E se non si trova che meglio possa esprimersi un tal

concetto, perchè, Dante avendo scritto così per I appunto, non dovrà intendersi precisamente quel concetto medesimo? O almeno, perchè implicherà contradizione un siffatto significato? — La frase *con che sale* mi sembra una bella *determinazione di qualità o di specie*, piuttosto che una *indeterminazione di presente*, anche prescindendo dalla convenienza grammaticale della distinzione tra il presente *indeterminato* e il presente *definito*, perciocchè siccome abbiamo accennato, non sarebbe un procedere da insigne logico, qual era Dante, il cominciare a *determinare* con una *indeterminazione*, sia di presente, sia di futuro!

18. Io temo che l' egregio Professore abbia preso equivoco tra il chinar giù dell' ali della notte, e il chinar giù dell' ali de' suoi passi, perchè la contradizione gli appare tra il *salire* della notte, e il *chinar giuso* del passo; e frattanto quelle sono cose distintissime, sebbene abbiano delle analogie di somiglianza e degli stretti rapporti La notte, nel caso nostro, non china in giuso le ali, che dopo esser giunta al suo colmo nel meridiano col principio di Libbra ed ogni passo le inchina, semprechè in ognuno è trascorsa la metà del suo spazio, ma altro è la metà della notte, altro la metà di un passo! — Certamente quando *scende* la notte ad occaso, *salgono* sull' orizzonte ad oriente le costellazioni che, giusta l' ipotesi, segnano i passi di *discesa* della notte medesima, e ciò non è contradizione, ma conseguenza naturale e necessaria del supposto e della condizione della cosa e i passi ascendenti e discendenti *ergono* in suso l' ale, e a vicenda le *chi-*

nano ingiuso indipendentemente dal procedere in su o in giù della notte. In breve altro sono i rapporti di un passo con la notte che lo fa, altro sono le relazioni delle parti di un passo col passo istesso, in quanto è un passo che si fa, o si suppone fatto co' piedi d'una umana figura: e con queste distinzioni giustissime, viene evidentemente a dissiparsi ogni ombra di difficoltà e di contradizione.

Inoltre seguitando la ipotesi del passo di circa due ore, quando una costellazione zodiacale è sorta tutta sull'orizzonte, ed è compito il passo, o notturno o diurno che sia, discendente o ascendente, esce, per così dire, di scena quella costellazione non istà a rappresentare che quel dato passo, indi non ha più che far nulla per rispetto all'argomento: dato quel passo, ne viene un altro, e così via. Per conseguenza l'immaginare nel caso nostro, che il Poeta ci voglia indicare col notissimo verso, il Sagittario essere al dì là del meridiano, cioè in discesa verso l'occidente, corrisponde ad attribuire un concetto erroneo all'eccelso Alighieri; perchè il Sagittario avea finito il suo compito quando tutto era emerso ad oriente sull'orizzonte, e avea segnato il terzo passo ascendente, restando ad altre costellazioni la rappresentanza degli altri passi.

Potrebbesi, non v'ha dubbio, proporre un problema analogo per la indicazione della notte discendente, valendosi di costellazione che segna un passo ascendente, ma allora ci vorrebbero altri versi ad esprimerlo! — Infatti, prendiamo il concetto del nostro Comentatore, matematico valentissimo, e supponiamo che si voglia

manifestare questo pensiero. E la notte, li ov'eravamo, col terzo dei passi con che sale, già aveva toccato il meridiano, quando ec.. ecco il problema relativo alla interpretazione in discorso. Or vediamo se venga degnamente espresso dalla celebre terzina

> E la notte, de' passi con che sale,
> Fatti avea due nel luogo ov'eravamo,
> E 'l terzo già chinava 'ngiuso l'ale.

Di grazia, che ci ha che fare la notizia, che la notte avea fatto due de' passi con che sale, quando la conclusione dovrebb'essere, che *tutti* i salenti passi erano fatti, perchè già ne avea dati due di quelli, co'quali discende? Se per la espressione fedele del pensiero qui supposto è sufficiente e necessario dare ed indicare la posizione opportuna al terzo de' passi, con che la notte sale, perchè il Poeta mi fa menzione di altri due passi di quella specie? In che maniera, se la notte era in discesa, come porta il supposto, un Alighieri dee cominciare col suggerirmi l'idea contraria della salita, e coll'insinuarmi la falsità, che due soli passi completi avesse fatto salendo? Uno dei nostri verseggiatori moderni, infarinati di astronomia come di altre scienze, avrebbe potuto esprimere in peggior modo il supposto pensiero? Potrà parer mai a nessuno italiano, il quale mediti davvero sulla presente quistione, che la riportata terzina risponda egualmente bene ai due distinti quesiti, che qui abbiamo formulati giusta le due distinte interpretazioni? Con buona pace io credo fermamente di no, e vengo ad un' ultima considerazione.

19. Nel concetto del prof. Mossotti, pel quale egli ritenne, che i passi della notte fossero le costellazioni zodiacali, ne seguita che il Poeta avrebbe misurato il tempo con l'Eclittica, e non con l'Equatore, e quindi avrebbe ammesso, che i passi della notte fossero ineguali rispetto al movimento uniforme della sfera, stantechè nel tempo che passa al meridiano un dato arco del primo cerchio, non ne passa uno eguale del secondo, correndovi il divario, che è proprio della relazione tra le *longitudini* e le *ascensioni rette*. La diversità veniva inoltre accresciuta dalla latitudine geografica del posto, ove si figurava di essere il Poeta medesimo: il perchè, tutto insieme considerato, mentre il principio della costellazione della Libbra toccava il meridiano di quel luogo, era alzata con essa, non solo quella dello Scorpione e l'altra del Sagittario, ma anche per una terza parte la costellazione del Capricorno. Ora questa mutazione, che non sarebbe lodevole, circa alla maniera di valutare il tempo, non può averla intesa il grande Alighieri, il quale osservava e scopriva nuove cose coll'acutissimo indagatore suo ingegno; ma rispettava fino allo scrupolo ciò che nelle scienze avevano stabilito i suoi maestri, specialmente se dotti ed antichi.

Stimo pertanto che non mi si potrà giustamente imputare a temerità se, dopo tutte queste considerazioni, concludo non doversi ammettere in alcun modo, cioè nè in genere nè in specie, la interpretazione del Mossotti circa alla terzina, che ai passi della notte si riferisce; che quindi risulta incomparabilmente migliore

l'altra, per la quale s'intende che la notte non aveva ancora fatto tre dei passi con che sale, quando il Poeta si addormentava, e che perciò era prossima l'ora dello spuntare della Luna.

Per l'aurora lunare, in quella medesima circostanza, stanno dunque tutte le ragioni desiderabili, perchè viene favorita e dalle indirette e dalle dirette. Infatti il suffragio del maggior numero degli espositori, la proprietà assoluta delle espressioni, la semplicità e la bellezza della composizione, l'unità di luogo e di tempo, la ricchezza e la moderazione della fantasia, la immensità e la finezza dello spirito di osservazione, la pienezza e il rigore delle dottrine astronomiche, la sapienza dell'ordinamento delle varie parti per la verità dell'insieme, la levità delle opposizioni dei dissenzienti, la mancanza di saldo appoggio alle loro ragioni scentifiche; tutto, in una parola, depone in favore dell'alba, che precede il levar della Luna all'orizzonte del Purgatorio, segnalata dall'esimio Poeta con modi affatto originali e mirabili!

Quindi, se fossi riuscito a mettere in evidenza gli argomenti d'ogni maniera, che rivelano essere stato questo il fenomeno celeste, che il sommo Alighieri intese descrivere al principio del Canto IX del Purgatorio; e se per conseguenza rimanesse rigorosamente risoluta una questione difficile, e quasi interminabile, mi terrei ben sodisfatto di quella po di fatica, la quale ho dovuto naturalmente sostenere, per fare una utile applicazione degli elementi della scienza dei numeri e delle stelle, e per dimostrare vie meglio, che il nostro

divino Poeta ebbe per grazia celeste, una di quelle anime privilegiate, nelle quali il Signore Iddio, Re supremo dell' universo, si compiace imprimere un' orma più vasta del suo Spirito Creatore!

INDICE SOMMARIO.

	Errori.	Correzioni.
Pag. 14 v. 4-5	dei nostri d'ogni	dei nostri e d'ogni
— 23 v. 2 ns.	Ptelomaei	Ptolemaei
— 61 v. 10	che si fa è presso a poco	che si fa, è presso a poco